Experiment: TIA simple Z3 Z5 ZL

Filter 1

Invalid filter
$Z(s)$: $(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ R_L)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)}{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 2

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)}{C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 3

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)}{C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 4

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LR_Ls+1)}{C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 5

Filter Type: BS
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms^2+C_LR_3s+C_LR_4s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(2R_3g_m+R_4g_m+1)}{R_3(R_4g_m+1)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_L(2R_3g_m+R_4g_m+1)}$

Filter 6

Filter Type: BP
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(R_4g_m-1)}{C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$
Q: $\frac{C_LR_3\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_4g_m+1)}{2R_3g_m+R_4g_m+1}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_LR_3(R_4g_m+1)}$

Filter 7

Filter Type: GE
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(2R_3g_m+R_4g_m+1)}{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{L_L(2R_3g_m+R_4g_m+1)}$
Qz: $\frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_L}$

Filter 8

Filter Type: BP
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_Ls}}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(R_4g_m-1)}{C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$
Q: $\frac{C_LR_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_4g_m+1)}{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 9

Filter Type: GE
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
Q: $\frac{C_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}{2R_3g_m+R_4g_m+1}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_L(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$
Qz: $C_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$

Filter 10

Filter Type: BS
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_L+R_4R_Lg_m+R_L)}{R_3R_L(R_4g_m+1)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_L(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$

Filter 11

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(-C_4s+g_m)}{2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 12

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(-C_4s+g_m)}{C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$
Q: $\frac{C_4C_LR_3\sqrt{\frac{g_m}{C_4C_LR_3}}}{2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4C_LR_3}}$
Bandwidth: $\frac{2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m}{C_4C_LR_3}$

Filter 13

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(-C_4 s+g_m)}{C_4 C_L R_3 R_L s^2+2C_4 R_3 R_L g_m s+C_4 R_3+C_4 R_L s+C_L R_3 R_L g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$
Q: $\frac{C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4 C_L R_3 R_L}}}{2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4 C_L R_3 R_L}}$
Bandwidth: $\frac{2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m}{C_4 C_L R_3 R_L}$

Filter 14

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4 s-g_m)(C_L R_L s+1)}{2C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_3 s^2+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 R_3 g_m s+C_4 s+C_L R_3 g_m s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 15

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{2C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_3 s^2+2C_4 R_3 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 16

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s(-C_4 s+g_m)}{C_4 C_L L_L R_3 s^3+2C_4 L_L R_3 g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_L R_3 s^2+C_L L_L R_3 g_m s^2+L_L g_m s+R_3 g_m}$
Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{L_L(2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}(2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}{C_4 R_3+L_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 g_m}{L_L(2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4 R_3+L_L g_m}{L_L(2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}$

Filter 17

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{2C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_3 s^2+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 R_3 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 18

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_4 C_L L_L R_3 R_L s^3+2C_4 L_L R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_L R_3 s^2+C_4 L_L R_L s^2+C_L R_3 R_L s^2+C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+L_L R_3 g_m s+L_L R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$
Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_L(2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}(2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}{C_4 R_3 R_L+L_L R_3 g_m+L_L R_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_L(2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4 R_3 R_L+L_L R_3 g_m+L_L R_L g_m}{L_L(2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}$

Filter 19

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+L_L s+R_L)}{2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_3 s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_L R_3 g_m s^2+C_4 L_L s^2+2C_4 R_3 R_L g_m s+C_4 R_3 s+C_4 R_L s+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$

Filter 20

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3 R_L(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_3 s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 C_L R_3 R_L s^2+2C_4 R_3 R_L g_m s+C_4 R_3 s+C_4 R_L s+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+C_L R_3 R_L g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$

Filter 21

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{2C_4 R_3 R_4 R_L g_m s+C_4 R_3 R_4 s+C_4 R_4 R_L s+R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 22

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L R_3 R_4 s^2+2C_4 R_3 R_4 g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$
Q: $\frac{C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{2R_3 g_m+R_4 g_m+1}{C_4 C_L R_3 R_4}}}{2C_4 R_3 R_4 g_m+C_4 R_3+C_L R_3 R_4 g_m+C_L R_3}$
ω_0: $\sqrt{\frac{2R_3 g_m+R_4 g_m+1}{C_4 C_L R_3 R_4}}$
Bandwidth: $\frac{2C_L R_3 R_4 g_m+C_4 R_3+C_L R_3 R_4 g_m+C_L R_3}{C_4 C_L R_3 R_4}$

Filter 23

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m s+C_4 R_3 R_4 s+C_4 R_4 R_L s+C_L R_3 R_4 R_L g_m s+C_L R_3 R_L s+R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$
Q: $\frac{C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}{2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L+C_L R_3 R_4 R_L g_m+C_L R_3 R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}$
Bandwidth: $\frac{2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L+C_L R_3 R_4 R_L g_m+C_L R_3 R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}$

Filter 24

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_3 R_4 s^2+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_3 R_4 g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_3 R_4 g_m s+2C_L R_3 R_L g_m s+C_L R_3 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 25

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s^2+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 26

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_L(2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}(2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}{C_4R_3R_4+2L_LR_3g_m+L_LR_4g_m+L_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_L(2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4+2L_LR_3g_m+L_LR_4g_m+L_L}{L_L(2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}$

Filter 27

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4C_LR_3R_4R_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 28

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{\frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_L(2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}(2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}{C_4R_3R_4R_L+L_LR_3R_4g_m+2L_LR_3R_Lg_m+L_LR_3+L_LR_4R_Lg_m+L_LR_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_L(2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_L+L_LR_3R_4g_m+2L_LR_3R_Lg_m+L_LR_3+L_LR_4R_Lg_m+L_LR_L}{L_L(2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}$

Filter 29

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_4s^2+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 30

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_4s^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 31

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_LR_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 32

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LR_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Q: $\frac{C_4C_LR_3\sqrt{\frac{g_m}{C_4C_LR_3(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4C_LR_3(R_4g_m+1)}}$

Bandwidth: $\frac{2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m}{C_4C_LR_3(R_4g_m+1)}$

Filter 33

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Q: $\frac{C_4C_LR_3R_L\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}{C_4C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 34

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LR_Ls+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_4C_LR_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 35

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LL_Ls^2+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 36

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}(2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_Lg_m}{L_L(2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}$

Filter 37

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_4s^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3R_Ls+2R_3g_ms+R_3+R_4R_Lg_ms+R_L}$

Filter 38

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_Ls}}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4s^2+C_4R_4R_Ls^2+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+L_LR_3g_ms^2+L_LR_Lg_ms^2+R_3R_Lg_m}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_L(C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}(C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_L(C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}{L_L(C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}$

Filter 39

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m)(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + 2C_4 L_L R_3 g_m s^2 + C_4 L_L R_4 g_m s^2 + C_4 L_L s^2 + C_L R_3 R_4 g_m s + 2C_L R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_4 R_L g_m s + C_4 R_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 40

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 C_L R_3 R_L s^2 + C_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 R_4 s + C_4 R_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 41

Filter Type: GE
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_L s + R_3 g_m + R_L g_m}$
Q: $\frac{L_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}(R_3+R_L)}{2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
Bandwidth: $\frac{2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L}{L_4 g_m (R_3+R_L)}$
Qz: $-L_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

Filter 42

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + C_4 C_L R_3 s^2 + C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_4 R_3 g_m s + C_4 s + C_L R_3 g_m s + g_m}$

Filter 43

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L R_3 R_L s^2 + C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_L s + C_L R_3 R_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 44

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3 + 2C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_4 C_L R_3 s^2 + C_4 C_L R_L s^2 + C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_4 R_3 g_m s + C_4 s + C_L R_3 g_m s + C_L R_L g_m s + g_m}$

Filter 45

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_4 C_L L_4 g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L g_m s^3 + C_4 C_L R_3 R_4 L_L g_m s^2 + C_4 C_L R_3 L_L s^2 + C_4 L_4 g_m s^2 + C_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_L s^2 + C_4 R_3 s + C_4 R_4 L_L g_m s + C_4 L_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L g_m s^2 + C_L R_3 g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 46

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 L_4 L_L g_m s^3 + C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + 2C_4 L_L R_3 g_m s^2 + C_4 L_L R_3 s^2 + C_4 L_L s^2 + C_4 R_3 s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + L_L g_m s + R_3 g_m}$

Filter 47

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3 + 2C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_4 C_L L_L s^3 + 2C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_4 C_L R_3 s^2 + C_4 C_L R_L s^2 + C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_4 R_3 g_m s + C_4 s + C_L L_L g_m s^2 + C_L R_3 g_m s + C_L R_L g_m s + g_m}$

Filter 48

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^3 + C_4 L_4 L_L R_3 g_m s^3 + C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3 + C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + 2C_4 L_L R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_L R_3 s^2 + C_4 L_L R_L s^2 + C_4 R_3 R_L s + C_L L_L R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_3 g_m s + L_L R_3 g_m s + R_3 R_L g_m}$

Filter 49

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 L_4 L_L g_m s^3 + C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + 2C_4 L_L R_3 g_m s^2 + C_4 L_L s^2 + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 50

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 C_L R_3 R_L s^2 + C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 51

Filter Type: GE
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(-C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s - 1)}{2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 L_4 R_L s^2 + L_4 R_3 g_m s + L_4 R_L g_m s + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L}$
Q: $\frac{C_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}(2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L)}{g_m(R_3+R_L)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
Bandwidth: $\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4(2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L)}$
Qz: $-\frac{C_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{g_m}$

Filter 52

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(-C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s - 1)}{C_4 C_L L_4 R_3 s^3 + 2C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 s^2 + C_L L_4 R_3 g_m s^2 + C_L R_3 s + L_4 g_m s + 2R_3 g_m + 1}$

Filter 53

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(-C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s - 1)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 L_4 R_L s^2 + C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L s + L_4 R_3 g_m s + L_4 R_L g_m s + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L}$

Filter 54

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{2C_4C_L L_4L_R R_3 g_m s^3+C_4C_L L_4 R_3 s^3+C_4C_L L_4 R_L s^3+2C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4 s^2+C_L L_4 R_3 g_m s^2+C_L L_4 R_L g_m s^2+2C_L R_3 R_L g_m s+C_L R_3 s+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_3 g_m+1}$

Filter 55

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{2C_4C_L L_4L_L R_3 g_m s^4+C_4C_L L_4L_L s^4+C_4C_L L_4 R_3 s^3+2C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_3 g_m s^2+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_3 s+L_4 g_m s+2R_3 g_m+1}$

Filter 56

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_4C_L L_4L_L R_3 s^4+2C_4L_4L_L R_3 g_m s^3+C_4L_4L_L s^3+C_4L_4R_3 s^2+C_L L_4 L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_3 g_m s+2L_L R_3 g_m s+L_L s+R_3}$

Filter 57

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)}{2C_4C_L L_4L_L R_3 g_m s^4+C_4C_L L_4L_L s^4+2C_4C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4C_L L_4 R_3 s^3+C_4C_L L_4 R_L s^3+2C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4 s^2+C_L L_4 R_L g_m s^3+C_L L_4 R_3 g_m s^2+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L s^2+2C_L R_3 R_L g_m s+C_L R_3 s+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_3 g_m+1}$

Filter 58

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_4C_L L_4L_L R_3 R_L s^4+2C_4L_4L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4L_4L_L R_3 s^3+C_4L_4L_L R_L s^3+C_4L_4R_3 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 R_L s^2+L_4 L_L R_L g_m s^2+L_4 R_3 R_L g_m s+2L_L R_3 R_L g_m s+L_L R_3 s+L_L R_L s+R_3 R_L}$

Filter 59

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{2C_4C_L L_4L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4C_L L_4L_L R_3 s^4+C_4C_L L_4L_L R_L s^4+2C_4L_4L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4L_4L_L R_3 s^3+2C_4L_4R_3 R_L g_m s^2+C_4L_4R_3 s^2+C_4L_4R_L s^2+C_4L_4L_L R_3 g_m s^3+C_4L_4L_L R_L g_m s^3+2C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+C_L L_L R_L s^2+L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_3 g_m s+L_4 R_L g_m s+2L_L R_3 g_m s+L_L s+2R_3 R_L g_m+R_3+R_L}$

Filter 60

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3 R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{2C_4C_L L_4L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4C_L L_4L_L R_3 R_L s^4+C_4C_L L_4L_L R_L s^4+2C_4L_4L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4L_4L_L R_3 s^3+2C_4L_4R_3 R_L g_m s^2+C_4L_4R_3 s^2+C_4L_4R_L s^2+C_4L_4L_L R_3 g_m s^3+C_4L_4L_L R_L g_m s^3+2C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+C_L L_L R_L s^2+C_4R_3R_L g_m s+C_4R_3R_L s+C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+L_L R_3 g_m s+L_L R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$

Filter 61

Filter Type: GE
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4R_L g_m s^2+C_4R_3R_4 g_m s^2+2C_4R_3R_L g_m s^2+C_4R_3 s^2+C_4R_4R_L g_m s^2+C_4R_L s^2+R_3 g_m s+R_L g_m}$
Q: $\frac{L_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}\left(R_3+R_L\right)}{R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}{L_4 g_m\left(R_3+R_L\right)}$
Qz: $\frac{L_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_4 g_m-1}$

Filter 62

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4R_3 g_m s^3+C_4C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_4C_L R_3 s^2+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4R_3 g_m s+C_4 R_3 g_m s+C_4 s+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 63

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4R_3 R_L g_m s^3+C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_3 R_L s^2+C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4R_3R_4 g_m s+2C_4R_3R_L g_m s+C_4R_3 s+C_4R_4R_L g_m s+C_4R_L s+C_L R_3 R_L g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$

Filter 64

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4R_3 g_m s^3+C_4C_L L_4R_L g_m s^3+C_4C_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_4C_L R_3 s^2+C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4R_3 g_m s+C_4R_3 g_m s+C_4 s+C_L R_3 g_m s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 65

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4L_L g_m s^4+C_4C_L L_4R_3 g_m s^3+2C_4C_L L_4L_R3 g_m s^3+C_4C_L L_4R_3 R_4 g_m s^2+C_4C_L L_4R_3 R_L g_m s^2+C_4C_L L_4 s^3+C_4C_L L_4R_3 s^2+C_4C_L L_4R_4 g_m s^2+C_4C_L L_4R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L L_4R_L s^2+2C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4 g_m s^2+2C_4R_3 g_m s+C_4R_3 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 66

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4L_L R_3 g_m s^4+C_4C_L L_4L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4C_L L_4L_L R_3 s^3+C_4L_4L_L g_m s^3+C_4L_4R_3 g_m s^2+2C_4L_L R_3 g_m s^2+C_4L_4L_L R_4 g_m s^2+C_4L_4R_3 s^2+C_4L_L s^2+C_4R_3R_4 g_m s+C_4R_3 s+C_L L_L R_3 g_m s^2+L_L g_m s+R_3 g_m}$

Filter 67

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4L_L g_m s^4+C_4C_L L_4R_3 g_m s^3+2C_4C_L L_4L_R3 g_m s^3+C_4C_L L_4R_3 R_4 g_m s^2+C_4C_L L_4R_3 R_L g_m s^2+C_4C_L L_4 s^3+C_4C_L L_4R_3 s^2+2C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_4C_L R_3 s^2+C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_L s^2+C_4L_4 g_m s^2+2C_4R_3 g_m s+C_4R_3 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 68

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4C_L L_4L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_4L_L R_3 R_L s^3+C_4 L_4L_L R_L g_m s^3+C_4L_4R_3 R_L g_m s^2+2C_4L_L R_3 R_L g_m s^2+C_4L_4R_3 R_L s^2+C_4L_4R_L s^2+C_4L_4L_L R_3 g_m s^3+C_4L_4L_L R_L g_m s^3+2C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+C_L L_L R_L s^2+C_4R_3R_4 R_L g_m s+C_4R_3R_L s+C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+L_L R_3 g_m s+L_L R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$

Filter 69

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_4C_L L_4L_L R_3 g_m s^4+C_4C_L L_4L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_4C_L L_4L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4C_L L_4L_L R_3 s^3+C_4C_L L_4L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_4L_L R_L s^3+C_4 L_4L_L g_m s^3+C_4L_4R_3 g_m s^2+C_4L_4L_L R_4 g_m s^2+C_4L_4R_3 R_L g_m s^2+2C_4L_L R_3 R_L g_m s^2+C_4L_4R_3 s^2+C_4L_4R_4 R_L g_m s^2+C_4L_4R_L s^2+C_4R_3R_4 g_m s+C_4R_3R_L s+C_4L_4R_3 g_m s+C_4L_4R_4 g_m s+C_4L_4R_L s+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L R_L s^2+C_L R_3 R_L s+L_4 R_3 g_m s+L_4 R_4 g_m s+2R_3 R_L g_m s+R_3 s+L_4 R_L g_m s+2R_3 R_L g_m+R_3+R_L g_m}$

Filter 70

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 + C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 C_L R_3 R_L s^2 + C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + C_4 R_3 R_4 g_m s + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_4 R_L g_m s + C_4 R_L s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L g_m s + R_3 g_m + R_L g_m}$

Filter 71

Filter Type: GE

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(-C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s - L_4 s - R_4\right)}{2C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 g_m s + 2L_4 R_3 R_L g_m s + L_4 R_3 s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_L s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 + R_4 R_L}$

Q: $\frac{C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}\left(2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L\right)}{R_3 R_4 g_m + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}{C_4 R_4 \left(2R_3 R_L g_m + R_3 + R_L\right)}$

Qz: $-\frac{C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_4 g_m - 1}$

Filter 72

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(-C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s - L_4 s - R_4\right)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L R_3 R_4 s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4}$

Filter 73

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(-C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s - L_4 s - R_4\right)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + L_4 R_3 R_4 g_m s + 2L_4 R_3 R_L g_m s + L_4 R_3 s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_L s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 + R_4 R_L}$

Filter 74

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_L R_L s + 1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2 - L_4 R_4 g_m s + L_4 s + R_4\right)}{2C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + 2C_L R_3 R_4 R_L g_m s + C_L R_3 R_4 s + C_L R_4 R_L s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 R_4 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4}$

Filter 75

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2 - L_4 R_4 g_m s + L_4 s + R_4\right)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + 2C_L L_4 L_L R_3 g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3 + C_L L_4 L_L s^3 + C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + 2C_L L_L R_3 g_m s^2 + C_L L_L R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 L_L g_m s + C_L R_3 R_4 s + C_L R_4 R_L s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 R_4 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4}$

Filter 76

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s - L_4 s - R_4\right)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + C_4 L_4 L_L R_4 s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_3 s^3 + C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_4 s^3 + C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 R_4 g_m s^2 + C_L L_4 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 L_L g_m s + C_L R_3 R_4 s + C_L R_4 L_L s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 R_4 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4}$

Filter 77

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2 - L_4 R_4 g_m s + L_4 s + R_4\right)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^3 + C_4 L_4 R_3 s^3 + C_4 L_4 R_4 g_m s^3 + C_4 L_4 R_4 s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_4 R_3 R_4 L_L g_m s^2 + C_4 R_3 R_4 L_L s^2 + C_4 R_3 R_4 g_m s + 2C_4 R_3 R_L g_m s + C_4 R_3 s + C_4 R_4 g_m s + C_4 R_4 s + C_L L_4 R_3 g_m s^2 + C_L L_4 R_4 g_m s^2 + C_L L_4 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 L_L g_m s + C_L R_3 R_4 s + C_L R_4 L_L s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 R_4 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4}$

Filter 78

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s - L_4 s - R_4\right)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_3 R_L s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L s^3 + C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + 2C_L L_4 R_3 R_L R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 R_L s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + C_L R_3 R_4 R_L g_m s + 2C_L R_3 R_L R_L g_m s + C_L R_3 R_L s + C_L R_4 R_L g_m s + C_L R_4 R_L s + 2L_4 R_3 R_L g_m s + L_4 R_3 R_L s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_4 R_L s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 R_L + R_3 R_4 R_L}$

Filter 79

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2 - L_4 R_4 g_m s + L_4 s + R_4\right)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_3 s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L s^3 + 2C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 R_L s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + 2L_4 L_L R_3 g_m s^2 + L_4 L_L R_3 s^2 + L_4 L_L R_4 g_m s^2 + L_4 L_L s^2 + L_4 R_3 R_4 g_m s + 2L_4 R_3 R_L g_m s + L_4 R_3 s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_4 s + 2L_L R_3 R_4 g_m s + L_L R_4 s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 + R_4 R_L}$

Filter 80

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3 R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2 - L_4 R_4 g_m s + L_4 s + R_4\right)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_3 s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_4 L_L R_4 R_L s^3 + 2C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 R_L s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + 2C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_L R_3 R_4 s^2 + C_L L_L R_3 R_L s^2 + C_L L_L R_4 R_L s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + L_4 R_3 R_4 g_m s + 2L_4 R_3 R_L g_m s + L_4 R_3 s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_4 s + 2L_L R_3 R_4 g_m s + L_L R_4 s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 + R_4 R_L}$

Filter 81

Filter Type: GE

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2 - C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s + R_4 g_m - 1\right)}{C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 g_m s^2 + 2C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + C_L R_3 R_4 R_L g_m s + C_L R_3 R_4 s + C_L R_4 R_L s + 2L_4 R_3 g_m s + L_4 R_4 g_m s + L_4 s + 2R_3 R_4 g_m + R_4 + R_L}$

Q: $\frac{C_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}\left(R_3 R_4 g_m + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L\right)}{g_m\left(R_3 + R_L\right)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

Bandwidth: $\frac{g_m\left(R_3 + R_L\right)}{C_4\left(R_3 R_4 g_m + 2R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L\right)}$

Qz: $\frac{C_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}\left(R_4 g_m - 1\right)}{g_m}$

Filter 82

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2 - C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s + R_4 g_m - 1\right)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 s^3 + 2C_4 L_4 R_3 g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 s^2 + C_L L_4 R_3 g_m s^2 + C_L R_3 R_4 g_m s + C_L R_3 s + L_4 g_m s + 2R_3 g_m + R_4 g_m + 1}$

Filter 83

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2 - C_4 L_4 s^2 + L_4 g_m s + R_4 g_m - 1\right)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + C_L R_3 R_4 R_L g_m s + C_L R_3 R_L s + L_4 R_3 g_m s + L_4 R_3 s + L_4 R_4 R_L g_m s + L_4 R_4 R_L s + 2L_L R_3 R_4 g_m s + L_L R_4 s + 2R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_4 + R_4 R_L}$

Filter 84

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 R_3 g_m s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+2C_L R_3 R_L g_m s+C_L R_3 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+L_4 g_m s^2+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 85

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_3 g_m s^2+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+L_4 g_m s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 86

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+2C_4 L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_L L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_3 g_m s+2L_L R_3 g_m s+L_L R_4 g_m s+L_L s+R_3 R_4 g_m+R_3}$

Filter 87

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^3+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_3 g_m s^2+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+2C_L R_3 R_L g_m s+C_L R_3 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+L_4 g_m s^2+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 88

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4+C_4 L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_3 s^3+C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_L s^3+C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 L_L R_L s^2+L_4 L_L R_3 g_m s^2+L_4 R_3 R_L g_m s+L_L R_3 R_4 g_m s^2+L_L R_3 R_L g_m s+L_L R_3 s+L_L R_4 R_L g_m s+L_L R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 89

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+2C_4 L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_3 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+L_4 L_L R_3 g_m s^2+L_4 L_L R_4 g_m s^2+L_4 L_L s^2+L_4 R_3 R_4 g_m s+L_4 R_3 R_L g_m s+L_4 R_3 s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2L_L R_3 g_m s^2+2L_L R_3 R_4 g_m s+2L_L R_3 R_L g_m s+2L_L R_3 s+2L_L R_4 R_L g_m s+2L_L R_L s+2R_3 R_4 R_L g_m+2R_3 R_L g_m+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 90

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_4 L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_3 s^3+C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_L s^3+C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_3 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+L_4 L_L R_3 g_m s^2+L_4 L_L R_4 g_m s^2+L_4 L_L s^2+L_4 R_3 R_4 g_m s+L_4 R_3 R_L g_m s+L_4 R_3 s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2R_3 R_4 R_L g_m+2R_3 R_L g_m+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 91

Filter Type: GE

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m s+C_4 R_3 R_4 s+C_4 R_3 R_L g_m s+C_4 R_3 s+C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+2R_3 g_m+R_4 g_m+R_L}$

Q: $\frac{L_4\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}(R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L)}{R_4(2R_3 R_L g_m+R_3+R_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

Bandwidth: $\frac{R_4(2R_3 R_L g_m+R_3+R_L)}{L_4(R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L)}$

Qz: $\frac{L_4\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}(-R_4 g_m+1)}{R_4}$

Filter 92

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L R_3 R_4 s^2+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+2C_4 R_3 R_4 g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 93

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3+C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2+C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+L_4 R_3 R_L g_m s^2+L_4 R_3 s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 94

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_L R_L s+1)(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_3 R_4 s^2+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+2C_4 R_3 R_4 g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 95

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_L L_L s^2+1)(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_3 R_4 s^2+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_4 R_3 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+2C_4 R_3 R_4 g_m s+C_4 R_4 s+2C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 96

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+2C_4 L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_3 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+L_4 L_L R_3 g_m s^2+L_4 L_L R_4 g_m s^2+L_4 L_L s^2+L_4 R_3 R_4 g_m s+L_4 R_3 R_L g_m s+L_4 R_3 s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 97

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 s^3+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+2C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_3 s^2+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 s^2+C_4 C_L L_L R_L s^2+2C_4 L_4 R_3 g_m s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^3+2C_4 L_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 R_3 g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_L L_4 s^3+C_L L_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_3 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+2C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 s^2+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_4 s^2+C_L L_L R_L s^2+C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_L R_3 R_4 s^2+C_L R_3 R_L g_m s^2+C_L R_3 s^2+C_L R_4 R_L g_m s^2+C_L R_4 s^2+C_L R_L g_m s^2+C_L R_L s^2+L_4 R_3 g_m s^2+L_4 R_4 g_m s^2+L_4 s^2+2L_L R_3 g_m s^3+2L_L R_4 g_m s^3+2L_L s^3+2L_L R_3 R_4 g_m s^2+2L_L R_3 R_L g_m s^2+2L_L R_3 s^2+2L_L R_4 R_L g_m s^2+2L_L R_4 s^2+2L_L R_L s^2+L_4 R_3 R_4 g_m s+L_4 R_3 R_L g_m s+L_4 R_3 s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2L_L R_3 R_4 g_m s+2L_L R_3 R_L g_m s+2L_L R_3 s+2L_L R_4 R_L g_m s+2L_L R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 98

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^2+2C_4 L_4 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_3 R_L s^2+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 R_3 R_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_L L_4 R_L s^3+L_4 R_3 R_L g_m s^2+L_4 R_3 R_L s^2+L_4 R_4 R_L g_m s^2+L_4 R_L s^2+C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_L R_3 R_L s^3+C_L R_4 R_L g_m s^3+C_L R_L s^3+R_3 R_4 R_L g_m s^2+R_3 R_L s^2+R_4 R_L g_m s^2+R_L s^2+L_4 R_3 R_L g_m s+L_4 R_3 R_L s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2R_3 R_L g_m s+2R_3 R_L s+2R_4 R_L g_m s+2R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 99

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_4R_3R_4s^3+C_4L_4R_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_4s^2+C_4R_4R_4g_ms^2+C_4R_4R_4s^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_4R_4g_ms^2+C_LL_LR_4s^2+2L_LR_3g_ms^2+L_LR_4g_ms^2+L_LR_4s^2+2R_3R_4g_ms^2+R_4R_4g_ms^2+R_4R_4s^2+2C_LL_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_4R_4g_ms+2C_LR_4s+2L_LR_4g_ms+2L_Ls+2R_3R_4g_ms+2R_3R_4s+2R_3g_ms+2R_4R_4g_ms+2R_4R_4s+2R_4g_ms+2R_4s+2R_3g_m+2R_4g_m+2R_L}$

Filter 100

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4C_LL_R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_R_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_R_4s^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LR_4R_4g_ms^3+C_4C_LR_4s^3+C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_4L_LR_4R_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_4R_3R_4s^3+C_4L_4R_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_4s^2+C_4R_4R_4g_ms^2+C_4R_4R_4s^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_4R_4g_ms^2+C_LL_LR_4s^2+2L_LR_3g_ms^2+L_LR_4g_ms^2+L_LR_4s^2+2R_3R_4g_ms^2+2R_3R_4s^2+2R_3g_ms^2+2R_4R_4g_ms^2+2R_4R_4s^2+2R_4g_ms^2+2R_4s^2+2R_3g_m+2R_4g_m+2R_L}$

Filter 101

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(R_4g_m-1\right)}{C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 102

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_4g_m-1}{C_3R_4g_ms+C_3s+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 103

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(R_4g_m-1\right)}{C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 104

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(R_4g_m-1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)}{C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3R_4g_ms+C_3s+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3C_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_3C_LR_L\left(R_4g_m+1\right)}}\left(R_4g_m+1\right)}{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L}$

ω_0: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{C_3C_LR_L\left(R_4g_m+1\right)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L}{C_3C_LR_L\left(R_4g_m+1\right)}$

Filter 105

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(R_4g_m-1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Q: $\frac{2C_LL_Lg_m\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}{2C_LL_Lg_m}$

Filter 106

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_Ls\left(R_4g_m-1\right)}{C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_Ls^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Q: $\frac{\sqrt{\frac{1}{L_L\left(C_3+C_L\right)}}\left(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L\right)}{2g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L\left(C_3+C_L\right)}}$

Bandwidth: $\frac{2g_m}{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}$

Filter 107

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(R_4g_m-1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 108

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls\left(R_4g_m-1\right)}{C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_LR_4g_ms+2L_LR_Lg_ms+L_Ls+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{R_L\sqrt{\frac{1}{L_L\left(C_3+C_L\right)}}\left(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L\right)}{R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L\left(C_3+C_L\right)}}$

Bandwidth: $\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{R_L\left(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L\right)}$

Filter 109

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(R_4g_m-1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_LL_LR_4g_ms^2+2C_LL_LR_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_Lg_ms+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 110

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(R_4g_m-1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_LL_LR_4g_ms^2+2C_LL_LR_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Q: $\frac{C_LL_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}\left(R_4g_m+2R_Lg_m+1\right)}{R_L\left(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L\right)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$

Bandwidth: $\frac{R_L\left(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L\right)}{C_LL_L\left(R_4g_m+2R_Lg_m+1\right)}$

Filter 111

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4R_Ls^2+C_3R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+g_m}$

Q: $\frac{C_3C_4R_L\sqrt{\frac{2g_m}{C_3C_4R_L}}}{C_3R_4g_m+2C_4R_Lg_m+C_4}$

ω_0: $\sqrt{\frac{2g_m}{C_3C_4R_L}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_4g_m+2C_4R_Lg_m+C_4}{C_3C_4R_L}$

Filter 112

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{-C_4 s+g_m}{s(C_3C_4+C_3g_m+C_4C_L s+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 113

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(-C_4 s+g_m)}{C_3C_4R_Ls^2+C_3R_Lg_m s+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_Lg_m s+C_4s+C_LR_Lg_m s+g_m}$
Q: $\frac{C_4R_L\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_L(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m}{C_4R_L(C_3+C_L)}$

Filter 114

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_LR_Ls+1)}{s(C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4s+C_3C_LR_Lg_m s+C_3g_m+2C_4C_LR_Lg_m s+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 115

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_Ls+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_LL_Cs^2+1)}{s(C_3C_4C_LL_Cs^3+C_3C_4s+C_3C_LL_Lg_m s^2+C_3g_m+2C_4C_LL_Lg_m s^2+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 116

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Cs^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_Ls(-C_4 s+g_m)}{C_3C_4L_Ls^3+C_3L_Cg_m s^2+C_4C_LL_Cs^3+2C_4L_Cg_m s^2+C_4s+C_Lg_m s^2+g_m}$
Q: $\frac{L_Lg_m\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+2C_4+C_L)}}(C_3+2C_4+C_L)}{C_4}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+2C_4+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4}{L_Lg_m(C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 117

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_LL_Cs^2+C_LR_Ls+1)}{s(C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4s+C_3C_LL_Lg_m s^2+C_3C_LR_Lg_m s+C_3g_m+2C_4C_LL_Lg_m s^2+2C_4C_LR_Lg_m s+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 118

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls(-C_4 s+g_m)}{C_3C_4L_LR_Ls^3+C_3L_LR_Lg_m s^2+C_3C_LL_LR_Ls^2+2C_4L_LR_Lg_m s^2+C_4L_Ls^2+C_4R_Ls+C_LL_LR_Lg_m s^2+L_Lg_m s+R_Lg_m}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_Lg_m}{L_L(C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m)}}(C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m)}{C_4R_L+L_Lg_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_Lg_m}{L_L(C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4R_L+L_Lg_m}{L_L(C_3R_Lg_m+2C_4R_Lg_m+C_4+C_LR_Lg_m)}$

Filter 119

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Cs^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{s(C_3C_4C_LL_LR_Ls^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_Lg_m s^3+C_3L_Lg_m s^2+C_3R_Lg_m s+2C_4C_LL_LR_Lg_m s^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4L_Lg_m s^2+2C_4R_Lg_m s+C_4s+C_LL_Lg_m s^2+g_m)}$

Filter 120

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_LL_Cs^2+1)}{C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_Lg_m s^3+C_3R_Lg_m s+2C_4C_LL_LR_Lg_m s^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_Lg_m s+C_4s+C_LL_Lg_m s^2+C_LR_Lg_m s+g_m}$

Filter 121

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_L}{C_4R_Ls+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(-C_4R_Ls+R_Lg_m-1)}{C_3C_4R_LR_Ls^2+C_3R_LR_Lg_m s+C_3R_Ls+2C_4R_LR_Lg_m s+C_4R_Ls+R_Lg_m+2R_Lg_m+1}$
Q: $\frac{C_3C_4R_LR_L\sqrt{\frac{R_Lg_m+2R_Lg_m+1}{C_3C_4R_LR_L}}}{C_3C_4R_LR_Lg_m+C_3R_L+2C_4R_LR_Lg_m+C_4R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_Lg_m+2R_Lg_m+1}{C_3C_4R_LR_L}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_LR_Lg_m+C_3R_L+2C_4R_LR_Lg_m+C_4R_L}{C_3C_4R_LR_L}$

Filter 122

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_L}{C_4R_Ls+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{-C_4R_Ls+R_Lg_m-1}{C_3C_4R_Ls^2+C_3R_Lg_m s+C_3s+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_Lg_m s+C_LR_Lg_m s+C_Ls+2g_m}$
Q: $\frac{\sqrt{2}C_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_4R_L(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_Lg_m+C_3+2C_4R_Lg_m+C_LR_Lg_m+C_L}$
ω_0: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_Lg_m+C_3+2C_4R_Lg_m+C_LR_Lg_m+C_L}{C_4R_L(C_3+C_L)}$

Filter 123

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_L}{C_4R_Ls+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_LR_L(-C_4R_Ls+R_Lg_m-1)}{C_3C_4R_LR_Ls^2+C_3R_LR_Lg_m s+C_3R_Ls+C_4C_LR_LR_Ls^2+2C_4R_LR_Lg_m s+C_4R_Ls+C_LR_LR_Lg_m s+C_LR_Ls+R_Lg_m+2R_Lg_m+1}$
Q: $\frac{C_4R_LR_L\sqrt{\frac{R_Lg_m+2R_Lg_m+1}{C_4R_LR_L(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_LR_Lg_m+C_3R_L+2C_4R_LR_Lg_m+C_4R_L+C_LR_LR_Lg_m+C_LR_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_Lg_m+2R_Lg_m+1}{C_4R_LR_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_LR_Lg_m+C_3R_L+2C_4R_LR_Lg_m+C_4R_L+C_LR_LR_Lg_m+C_LR_L}{C_4R_LR_L(C_3+C_L)}$

Filter 124

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_L}{C_4R_Ls+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_LR_Ls+1)(C_4R_Ls-R_Lg_m+1)}{C_3C_4C_LR_LR_Ls^3+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LR_LR_Lg_m s^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3R_Lg_m s+C_3s+2C_4C_LR_LR_Lg_m s^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_Lg_m s+C_LR_Lg_m s+2C_LR_Lg_m s+C_Ls+2g_m}$

Filter 125

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 126

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_L R_4 s^3+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+1}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}{C_4 R_4+2L_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4 R_4+2L_L g_m}{L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}$

Filter 127

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 s^4+C_3 C_4 C_L R_4 R_L s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 128

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_L R_4 R_L s^3+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_4 C_L L_L R_4 R_L s^3+2C_4 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_L R_4 s^2+C_4 R_4 R_L s+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_L s^2+L_L R_4 g_m s+2L_L R_L g_m s+L_L s+R_4 R_L g_m+R_L}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}{C_4 R_4 R_L+L_L R_4 g_m+2L_L R_L g_m+L_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L+L_L R_4 g_m+2L_L R_L g_m+L_L}{L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}$

Filter 129

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 130

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_{Ls}}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_{Ls}}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L C_L L_L R_4 s^3+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 131

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_4 R_4 s+C_3 R_4 g_m+C_3 s+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_4 R_L s+R_4 g_m+1}$
Q: $\frac{C_3 C_4 R_L\sqrt{\frac{g_m}{C_3 C_4 R_L(R_4 g_m+1)}}(R_4 g_m+1)}{C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_3 C_4 R_L(R_4 g_m+1)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4}{C_3 C_4 R_L(R_4 g_m+1)}$

Filter 132

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m}{s(C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 g_m+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 133

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 R_L s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$
Q: $\frac{C_4 R_L\sqrt{\frac{g_m}{C_4 R_L(C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}}(C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}{C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4 R_L(C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m}{C_4 R_L(C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}$

Filter 134

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_4 s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L R_4 g_m s+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 135

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_L g_m s^3+C_3 g_m+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 136

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$
Q: $\frac{L_L g_m\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+2C_4+C_L)}}(C_3+2C_4+C_L)}{C_4(R_4 g_m+1)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+2C_4+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4(R_4 g_m+1)}{L_L g_m(C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 137

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 138

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L R_4 R_L s^3+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L s^2+C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L R_4 g_m s+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L g_m s+R_L g_m}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_L(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_L(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L g_m}{L_L(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}$

Filter 139

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^3+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 140

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 R_4 L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 141

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 142

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m}{s(C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 143

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 144

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 145

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 146

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 147

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L R_L g_m s^2+3C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 148

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L R_L s^3+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 149

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 L_L g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 150

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 151

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1)}{C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_L s+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 152

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1}{C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+C_L s+2g_m}$

Filter 153

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1)}{C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 154

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 155

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_L s^3+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L s+2g_m}$

Filter 156

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L s^4+2C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2L_L g_m s+1}$

Filter 157

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 158

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_L R_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+2C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_L R_L s^2+L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_L g_m s+2L_L R_L g_m s+L_L s+R_L}$

Filter 159

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+2C_4 L_4 L_L g_m s^3+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2L_L g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 160

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_L g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 161

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 L_4 g_m s^3+C_4 R_4 g_m s^2+C_4 R_L s+C_4 L_4 g_m s+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 162

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m}{s\left(C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m\right)}$

Filter 163

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 164

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+C_4 C_L R_4 g_m s^2+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m\right)}$

Filter 165

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_L g_m s^4+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m\right)}$

Filter 166

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 L_L s^3+C_3 L_4 g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 167

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_4 s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+C_3 C_L L_L g_m s^4+C_3 C_L R_L g_m s^3+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m\right)}$

Filter 168

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^3+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L s^3+C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^2+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 L_L s^2+C_4 L_4 R_L s+C_4 L_4 s+C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+R_L g_m}$

Filter 169

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 L_4 R_L s^2+C_3 C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^2+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L s^3+C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^2+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 L_L s^2+C_4 L_4 R_L s+C_4 L_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 170

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L R_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L s^3+C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^2+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 L_L s^2+C_4 L_4 R_L s+C_4 L_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 171

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L s+2C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s+2L_4 R_L g_m s+L_4 s+2R_4 R_L g_m+R_4}$

Filter 172

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4}{C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 s+2L_4 g_m s+2R_4 g_m}$

Filter 173

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_4 L s^2+C_3 R_4 R_L s+C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3+2C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 L s^2+C_L R_4 R_L s+L_4 R_4 g_m s+2L_4 R_L g_m s+L_4 s+2R_4 R_L g_m+R_4}$

Filter 174

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+2C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+2L_4 g_m s+2R_4 g_m}$

Filter 175

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_L R_4 s^3+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L R_4 s+2L_4 g_m s+2R_4 g_m}$

Filter 176

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 s^4+C_3 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 L_4 L_L s^3+C_3 L_L R_4 s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_L R_4 s^2+2L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_4 g_m s+L_4 s+2L_L R_4 g_m s+R_4}$

Filter 177

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 L_L R_4 s^2+C_3 R_4 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+2L_4 g_m s+2R_4 g_m}$

Filter 178

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^5+C_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_L R_4 R_L s^3+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4+2C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 s^3+C_4 L_4 R_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_L s^3+C_L L_L R_4 R_L s^3+L_4 L_L R_4 g_m s^2+2L_4 L_L R_L g_m s^2+L_4 L_L s^2+L_4 R_4 L_L g_m s+L_4 R_L s+2L_L R_4 R_L g_m s+L_L R_4 s+R_4 R_L}$

Filter 179

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 R_4 L_L s^2+L_L s+R_4\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 L_4 R_4 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 L_L R_4 s^2+C_3 R_4 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+2L_4 g_m s+2R_4 g_m}$

Filter 180

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_4 L s^2+C_3 R_4 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+2C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_4 R_L s^2+C_L R_4 R_L s+L_4 R_4 g_m s+2L_4 R_L g_m s+L_4 s+2R_4 R_L g_m+R_4}$

Filter 181

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 182

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1}{C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 183

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+L_4 g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 184

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L L_4 s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 C_L R_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s+C_3 L_4 s+C_3 C_L R_4 s+C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_4+C_3 C_L R_L+C_3 L_4 g_m+C_3 L_4+C_3 C_L R_L g_m+C_3 C_L+C_3 R_L+C_3+2C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+2C_4 L_4 s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+2C_4 R_4 s+2C_4 L_4 g_m s+2C_4 R_4+2C_4 R_L g_m+2C_4 R_L+2C_4 L_4+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+C_L L_4 g_m s+C_L L_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_4+C_L R_L+C_L L_4+C_L R_L+C_L+L_4 g_m s+L_4+R_4 g_m+R_4+R_L+2g_m}$

Filter 185

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 C_L L_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s+C_3 L_4 s+C_3 C_L L_4 s+C_3 C_L R_4 R_L g_m s+C_3 C_L R_4 R_L+C_3 C_L R_L s+C_3 C_L R_L+C_3 R_4 R_L s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 L_L R_4 s^2+C_3 R_4 R_L s+C_3 L_4 R_4 g_m+C_3 L_4 s+C_3 L_L R_4 s+C_3 L_L R_4+C_3 R_4 R_L+C_3 R_4+C_3 R_L+C_3+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 L_4 L_L g_m s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+2C_4 L_4 s^2+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 L_L R_4 s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+2C_4 R_4 s+2C_4 L_4 g_m s+2C_4 L_4+2C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+2C_4 R_L+2C_4 L_4+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+C_L L_4 g_m s+C_L L_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_4+C_L R_L+C_L L_4+C_L R_L+C_L+L_4 g_m s+L_4+R_4 g_m+R_4+R_L+2g_m}$

Filter 186

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+2C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2L_L g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 187

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 188

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_L R_L s^3+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 L_L g_m s^2+L_4 L_L g_m s+L_L R_4 g_m s+2L_4 R_L g_m s+L_4 s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 189

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+2C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+L_4 g_m s+2L_L g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 190

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+L_4 g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 191

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_4 R_4 L_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 192

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1}{C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 193

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L s^2+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 194

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L R_L s+1)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_4 L_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 195

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+1)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 R_4 g_m s^2+C_3 s^2+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 196

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 L_4 R_4 g_m s^3+2C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_4 L_4 s^3+C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+2C_4 L_4 R_4 g_m s+2C_4 L_4 s+2L_L g_m s^2+R_4 g_m s+1}$

Filter 197

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 198

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_4 C_L L_L R_4 R_L s^3+C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L s^3+C_4 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_L R_L s^2+2C_4 L_4 R_4 R_L s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L L_L R_4 R_L g_m s+C_L L_L R_L s+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2L_L R_4 R_L g_m s+2L_L R_L s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 199

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L L_L R_L s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+L_4 g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 200

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_L L_L s^2+1)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L L_L R_L s^2+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s+C_3 L_4 R_L s+C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 s^3+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+L_4 g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 201

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3 R_3 s+1},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L(R_4 g_m-1)}{C_3 R_3 R_4 L_L g_m s+C_3 R_3 R_L s+R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 202

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3 R_3 s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(R_4 g_m-1)}{C_3 R_3 R_4 g_m s+C_3 R_3 s+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2R_3 g_m+R_4 g_m+1}$

Filter 203

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)}{C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 204

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LR_Ls+1)}{C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{C_3C_LR_3R_L\sqrt{\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+C_LR_3R_4g_m+2C_LR_3R_Lg_m+C_LR_3+C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+C_LR_3R_4g_m+2C_LR_3R_Lg_m+C_LR_3+C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 205

Filter Type: BS
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_LL_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{C_LL_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(2R_3g_m+R_4g_m+1)}{R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_LL_L(2R_3g_m+R_4g_m+1)}$

Filter 206

Filter Type: BP
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(R_4g_m-1)}{C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_LR_3s^3+2L_LR_3g_ms^2+L_LR_4g_ms^2+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$
Q: $\frac{R_3\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{2R_3g_m+R_4g_m+1}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 207

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_LL_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 208

Filter Type: BP
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(R_4g_m-1)}{C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Ls^3+2L_LR_3R_4g_ms^2+L_LR_3s^2+L_LR_4R_Lg_ms^2+L_LR_Ls^2+R_3R_4R_Lg_ms+R_3R_L}$
Q: $\frac{R_3R_L\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 209

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Ls+C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 210

Filter Type: BS
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)(C_LL_Ls^2+1)}{C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_LL_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4g_ms+C_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{C_LL_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}{R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$
ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}$
Bandwidth: $\frac{R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_LL_L(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$

Filter 211

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$
Q: $\frac{C_3C_4R_3R_L\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_3C_4R_3R_L}}}{C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_3C_4R_3R_L}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L}{C_3C_4R_3R_L}$

Filter 212

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3s^2+C_3R_3g_ms+C_4C_4R_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$
Q: $\frac{C_4R_3\sqrt{\frac{g_m}{C_3R_3(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_3(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m}{C_4R_3(C_3+C_L)}$

Filter 213

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LR_3R_Ls^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$
Q: $\frac{C_4R_3R_L\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4R_3R_L(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4R_3R_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}{C_4R_3R_L(C_3+C_L)}$

Filter 214

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4s-g_m)(C_LR_Ls+1)}{C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 215

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4s-g_m)(C_LL_Ls^2+1)}{C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4R_3s^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3R_3g_ms^2+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3g_ms^2+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 216

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_LR_3s^3+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m)}{C_4R_3+L_Lg_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4R_3+L_Lg_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4+C_LR_3g_m)}$

Filter 217

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4s-g_m)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^3+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 218

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_LR_3R_Ls^4+C_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^3+C_4L_LR_Ls^3+C_4R_3R_Ls^2+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_LR_3g_ms^2+L_LR_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_Ls}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}(C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}{C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}$

Filter 219

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4s-g_m)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms^2+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_Lg_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 220

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_{Le}}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_{Le}}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3R_L(C_4s-g_m)(C_LL_Ls^2+1)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3R_3R_Lg_ms^2+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_Lg_ms^2+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 221

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_4R_L(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
Q: $\frac{C_3C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{C_3C_4R_3R_4R_L}}}{C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{C_3C_4R_3R_4R_L}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L}{C_3C_4R_3R_4R_L}$

Filter 222

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4R_3R_4s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$
Q: $\frac{C_4R_3R_4\sqrt{\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_4R_3R_4(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3}$
ω_0: $\sqrt{\frac{2R_3g_m+R_4g_m+1}{C_4R_3R_4(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3}{C_4R_3R_4(C_3+C_L)}$

Filter 223

Filter Type: Invalid011
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_4}{C_LR_4s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$
Q: $\frac{C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{C_4R_3R_4R_L(C_3+C_L)}}(C_3+C_L)}{C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}{C_4R_3R_4R_L(C_3+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L}{C_4R_3R_4R_L(C_3+C_L)}$

Filter 224

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LR_Ls+1)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 225

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LL_Ls^2+1)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3R_3R_4g_ms^2+C_3R_3s^2+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 226

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4L_LR_3R_4s^4+C_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3R_3R_4s^3+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3R_3R_4g_ms^2+2C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_4R_4s+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+L_Lg_ms+L_Ls+R_3R_4g_ms+R_3}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_4s}{L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}{C_4R_3R_4+2L_LR_3g_m+L_LR_4g_m+L_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}$
Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4+2L_LR_3g_m+L_LR_4g_m+L_L}{L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}$

Filter 227

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4R_4s-R_4g_m+1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 228

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_5R_6s(-C_6R_4s+R_4g_m-1)}{C_5C_6L_LR_3R_4R_5R_6s^3+C_5L_LR_3R_4R_5R_6g_ms^2+C_5L_LR_3R_5s^2+C_4C_6L_LR_3R_4R_5R_6s^3+2C_4L_LR_3R_4R_5R_6g_ms^2+C_4L_LR_3R_5R_6g_ms^2+C_6L_LR_4R_5R_6s^3+C_6L_LR_5R_6s^2+C_4L_LR_3R_5s^2+L_LR_3R_4R_5s+2L_LR_3R_5R_6g_ms^2+C_6L_LR_4R_5R_6g_ms^2+C_6L_LR_5R_6s^2+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_5R_6g_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_5R_6g_ms+L_LR_4s+R_3R_4R_5R_6g_ms+R_3R_5}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_4(R_4g_m+1)}{L_L(C_3R_3R_4R_5R_6g_m+C_3R_3R_5+2C_4R_3R_4R_5R_6g_m+C_4R_3R_4R_5+C_4R_4R_5R_6g_m+C_6R_3R_4R_5R_6g_m+C_6R_3R_5)}}(C_3R_3R_4R_5g_m+C_3R_3R_5+2C_4R_3R_4R_5g_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_5+C_6R_3R_4R_5g_m+C_6R_3R_5)}{C_4R_3R_4R_5+L_LR_3R_4R_5g_m+2L_LR_3R_5R_6g_m+L_LR_3+L_LR_4R_5g_m+L_LR_5}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_5(R_4g_m+1)}{L_L(C_3R_3R_4R_5R_6g_m+C_3R_3R_5+2C_4R_3R_4R_5R_6g_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_5+C_6R_3R_4R_5R_6g_m+C_6R_3R_5)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_5+L_LR_3R_4R_5g_m+2L_LR_3R_5R_6g_m+L_LR_3+L_LR_4R_5g_m+L_LR_5}{L_L(C_3R_3R_4R_5g_m+C_3R_3R_5+2C_4R_3R_4R_5R_6g_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_5+C_6R_3R_4R_5R_6g_m+C_6R_3R_5)}$

Filter 229

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4R_4s-R_4g_m+1)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{-C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_5R_6s^4+C_3C_4L_LR_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_5R_6s^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_LR_3R_5s^2+C_3R_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_5R_6s^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_LR_3R_5g_ms^2+C_4C_LL_LR_4R_5R_6g_ms^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4R_3R_4R_5R_6g_ms^2+C_4C_LL_LR_5R_6s^2+C_4L_LR_3R_5s^2+C_4R_3R_4R_5s+C_4R_4R_5R_6g_ms+C_4R_4R_5s+2C_LL_LR_3R_5R_6g_ms^2+C_LL_LR_3R_5s^2+C_LL_LR_4R_5R_6g_ms^2+C_LL_LR_5R_6s^2+2L_LR_3R_5g_ms+L_LR_4R_5g_ms+L_LR_4s+R_3R_5g_m+2R_3R_4R_5g_m+R_3+R_4R_5g_m+R_4}$

Filter 230

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_4R_L(C_LL_Ls^2+1)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{-C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_5R_6s^4+C_3C_4R_3R_4R_5R_6s^3+C_3C_LL_LR_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_5s^3+C_3R_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_3R_3R_4s^2+2C_4C_LL_LR_3R_4R_5R_6g_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_5s^3+C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_3R_5g_ms^2+C_4C_LL_LR_4R_5R_6g_ms^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4R_3R_4R_5s+C_4R_4R_5R_6g_ms+C_4R_4R_5s+2C_LL_LR_3R_5R_6g_ms^2+C_LL_LR_3R_5s^2+C_LL_LR_4R_5R_6g_ms^2+C_LL_LR_5R_6s^2+2L_LR_3R_5g_ms+L_LR_4R_5g_ms+L_LR_4s+R_3R_5g_m+2R_3R_4R_5g_m+R_3+R_4R_5g_m+R_4}$

Filter 231

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Q: $\frac{C_3C_4R_3R_4\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_3C_4^2R_3^2R_L(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_3C_4R_3R_L(R_4g_m+1)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4g_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L}{C_3C_4R_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 232

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_Ls+g_m}$

Q: $\frac{C_4R_3\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{g_m}{C_4R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m}{C_4R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 233

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_5s^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_5s^2+C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Q: $\frac{C_4R_3R_L\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{g_m(R_3+R_L)}{C_4R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m}{C_4R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 234

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LR_Ls+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_Ls^2+C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3g_ms+C_Ls+g_m}$

Filter 235

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LL_Ls^2+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_4s^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+g_ms}$

Filter 236

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_LR_4s^3+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_Lg_m}{L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}$

Filter 237

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4R_3s^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3g_ms^3+C_3R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_LR_4s^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+C_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_Lg_ms+g_m}$

Filter 238

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_Ls^2+C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_LR_3g_ms+L_LR_3s+R_3R_Lg_m}$

Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+C_4R_3R_Lg_m+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_LR_3g_m+L_LR_Lg_m}{L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}$

Filter 239

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3g_ms^3+C_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4R_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+C_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_Lg_ms+g_m}$

Filter 240

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_LL_Ls^2+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4s^2+C_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_Ls^2+C_4R_4R_Lg_ms^2+C_4R_4R_Ls^2+C_LL_Lg_ms^3+C_LR_3g_ms^3+C_Lg_ms^3+C_LR_3g_ms^2+C_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_Lg_ms+g_m}$

Filter 241

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 242

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3R_3g_ms+C_4C_Ls+C_4R_3g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 243

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_Ls+C_4L_4R_3g_ms^3+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LR_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 244

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_LR_Ls+1)(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 245

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_LL_Ls^2+1)(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_Lg_ms^3+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 246

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3L_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_3s^3+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 247

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LC_LL_4L_Rg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4L_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_Lg_ms^2+C_4L_4R_3g_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 248

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_Lg_ms^2+2C_4R_3g_ms+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_3g_ms+C_4L_Lg_ms+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+R_3g_ms+R_Lg_ms}$

Filter 249

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4L_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_Lg_ms^2+C_4L_4R_3g_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms+R_3g_ms+R_Lg_ms}$

Filter 250

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L(C_4L_4s^2+1)(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LC_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4L_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms^2+C_LR_Lg_ms^2+C_4L_4R_3g_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_LR_3g_ms+R_3g_ms+R_Lg_ms}$

Filter 251

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Ls+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 252

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_4R_3s^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3s^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 253

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Ls+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 254

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LR_Ls+1)(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4L_Rs^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 255

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LL_Ls^2+1)(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^3+C_3C_4L_4R_3s^2+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_Ls^2+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_4s^2+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 256

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4L_Lg_ms^2+C_4L_4R_3g_ms+2L_LR_3g_ms+L_Ls+R_3}$

Filter 257

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_3(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s^2+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4R_3g_ms^3+C_4L_4s^3+C_LL_4L_Lg_ms^4+C_LL_4R_3g_ms^3+C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_LL_LR_3g_ms^3+C_LL_4s^3+2C_LR_3R_Lg_ms^2+C_LR_3s^2+C_LR_Ls^2+L_4g_ms^2+2R_3g_ms+1}$

Filter 258

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_LL_LR_3R_Ls^3+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_4L_LR_3g_ms^2+L_LL_LR_3g_ms^2+L_4R_3R_Lg_ms^3+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LL_Ls+R_3R_L}$

Filter 259

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_4L_LR_3R_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_R_3R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_3s^2+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2L_LR_3g_ms+L_Ls+2R_3R_Lg_ms+R_3+R_L}$

Filter 260

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_R_3R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3R_3s^2+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_ms+R_3+R_L}$

Filter 261

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 262

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 263

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 264

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_4g_ms+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 265

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_4g_ms+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 266

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4L_4L_LR_3R_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^3+C_3C_LR_3g_ms^3+C_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2L_LR_3g_ms+L_Ls+2R_3R_Lg_ms+R_3+R_L}$

Filter 267

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_4g_ms+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 268

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_LR_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3s+L_LR_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 269

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_LR_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_4g_ms+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 270

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_4R_LR_Lg_ms^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_3R_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^2+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms^2+C_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_4g_ms+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 271

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Ls+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+L_4R_3R_4g_ms^2+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_ms+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 272

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3R_4g_ms+C_3R_3R_4s+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_4C_LL_4R_3R_4s^2+C_4C_LR_3R_4s+2C_4L_4R_3R_4g_ms+C_4L_4R_3s+C_4L_4R_4g_ms+C_4L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 273

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4R_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_m+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 274

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+2C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+2C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3s^2+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+2C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_4s+C_LR_4R_Ls+2L_4R_3g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 275

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_LL_4R_3s^2+2C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_4s^2+C_LR_3R_4s+2L_4R_3g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 276

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_LR_3R_4s^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+2C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_4L_LR_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_LR_3R_4s^2+2L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_4g_ms^2+L_4L_Ls^2+L_4R_3R_4g_ms+L_4R_3s+2L_LR_3R_4g_ms+L_LR_4s+R_3R_4}$

Filter 277

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+2C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3s^2+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+2C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_4s^2+2C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_4s+C_LR_4R_Ls+2L_4R_3g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 278

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3R_4s^3+C_4L_4L_LR_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_3R_Ls^3+C_LL_LR_3R_4R_Ls^2+L_4L_LR_3R_4g_ms^2+2L_4L_LR_3R_Lg_ms^2+L_4L_LR_3s^2+L_4L_LR_4R_Lg_ms^2+L_4L_LR_Ls^2+L_4R_3R_4R_Lg_ms+L_4R_3R_Ls+2L_LR_3R_4R_Lg_ms+L_LR_3R_4s+L_LR_4R_Ls+R_3R_4R_L}$

Filter 279

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+C_3L_LR_3R_4s^2+C_3R_3R_4R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_4L_LR_4s^3+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_Ls^3+2C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_4s^2+C_LL_LR_4R_Ls^2+2L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_4g_ms^2+L_4L_Ls^2+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms}$

Filter 280

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_Ls^3+C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3R_Ls^2+2C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_4s^2+C_LL_LR_4R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Ls+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_m+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 281

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 282

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 283

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 284

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 285

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 286

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 287

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_3g}$

Filter 288

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_Lg_ms^2+L_4R_3R_Lg_ms+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 289

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2}$

Filter 290

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+R_3R_4g_m+}$

Filter 291

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 292

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 293

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 294

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_LR_Ls+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 295

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 296

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 297

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3}$

Filter 298

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 299

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+2C_4R_3R_4}$

Filter 300

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3}{C_3R_3s+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR}$

Filter 301

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4g_m-1)(C_3R_3s+1)}{C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 302

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4g_m-1)(C_3R_3s+1)}{C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3C_LR_3\sqrt{\frac{g_m}{C_3C_LR_3(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{2C_3R_3g_m+C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}$

ω_0: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{C_3C_LR_3(R_4g_m+1)}}$

Bandwidth: $\frac{2C_3R_3g_m+C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}{C_3C_LR_3(R_4g_m+1)}$

Filter 303

Filter Type: Invalid011

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4g_m-1)(C_3R_3s+1)}{C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Q: $\frac{C_3C_LR_3R_L\sqrt{\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}(R_4g_m+1)}{C_3R_3R_4g_m+2C_3R_3R_Lg_m+C_3R_3+C_3R_4R_Lg_m+C_3R_L+C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3R_3R_4g_m+2C_3R_3R_Lg_m+C_3R_3+C_3R_4R_Lg_m+C_3R_L+C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L}{C_3C_LR_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 304

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4g_m-1)(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)}{C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 305

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)(C_L L_L s^2+1)}{2C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L R_3 s^2+2C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 306

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)}{C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+2C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+C_3 R_3 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m s+1}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_L(2C_3 R_3 g_m+C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}}(2C_3 R_3 g_m+C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}{C_3 R_3 R_4 g_m+C_3 R_3+2L_L g_m}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_L(2C_3 R_3 g_m+C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3 R_3 R_4 g_m+C_3 R_3+2L_L g_m}{L_L(2C_3 R_3 g_m+C_3 R_4 g_m+C_3+C_L R_4 g_m+C_L)}$

Filter 307

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{2C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 C_L R_3 L_L g_m s^2+C_3 C_L R_3 s^2+C_3 C_L L_L R_4 L_L g_m s^2+C_3 C_L R_4 L_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+C_3 R_3 s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 308

Filter Type: Invalid110
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)}{C_3C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 R_L s^3+C_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 L_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_3 s^2+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_3 R_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_3 R_L s+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_L s^2+L_L R_4 g_m s+2L_L R_L g_m s+L_L s+R_4 R_L g_m+R_L}$
Q: $\frac{L_L\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_L(C_3 R_3 R_4 g_m+2C_3 R_3 R_L g_m+C_3 R_3+C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}(C_3 R_3 R_4 g_m+2C_3 R_3 R_L g_m+C_3 R_3+C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+L_L R_4 g_m+2L_L R_L g_m+L_L}$
ω_0: $\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_L(C_3 R_3 R_4 g_m+2C_3 R_3 R_L g_m+C_3 R_3+C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}$
Bandwidth: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+L_L R_3 g_m+2L_L R_L g_m+L_L}{L_L(C_3 R_3 R_4 g_m+2C_3 R_3 R_L g_m+C_3 R_3+C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}$

Filter 309

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+2C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 310

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m-1)(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)}{C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_3 R_L s^2+C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 311

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)}{2C_3C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_3 s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_L g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 312

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)}{s(C_3C_4C_L R_3 s^2+2C_3C_4 R_3 g_m s+C_3C_4 s+C_3C_L R_3 g_m s+C_3 g_m+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 313

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)}{C_3C_4C_L R_3 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 s^2+C_3C_4 R_L s^2+C_3C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_L g_m s+C_4C_L R_L s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 314

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)(C_L R_L s+1)}{s(2C_3C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 s^2+C_3C_4C_L R_L s^2+2C_3C_4 R_3 g_m s+C_3C_4 s+C_3C_L R_3 g_m s+C_3C_L R_L g_m s+C_3 g_m+2C_4C_L R_L g_m s^2+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 315

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)(C_L L_L s^2+1)}{s(2C_3C_4C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4C_L L_L s^3+C_3C_4C_L R_3 s^2+2C_3C_4 R_3 g_m s+C_3C_4 s+C_3C_L L_L g_m s^2+C_3C_L R_3 g_m s+C_3 g_m+2C_4C_L L_L g_m s^2+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 316

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)}{C_3C_4C_L L_L R_3 s^3+2C_3C_4 L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4 L_L s^3+C_3C_4 R_3 s^2+C_3C_L L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_4C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 L_L s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 317

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)}{s(2C_3C_4C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4C_L L_L s^3+2C_3C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 s^2+C_3C_4C_L R_L s^2+2C_3C_4 R_3 g_m s+C_3C_4 s+C_3C_L L_L g_m s^2+C_3C_L R_3 g_m s+C_3C_L R_L g_m s+C_3 g_m+2C_4C_L L_L g_m s^2+2C_4C_L R_L g_m s+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 318

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)}{C_3C_4C_L L_L R_3 R_L s^4+2C_3C_4 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_4 L_L R_3 s^3+C_3C_4 L_L R_L s^3+C_3C_4 R_3 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_3 R_3 R_L g_m s+C_4C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 319

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 s^4+C_3C_4C_L L_L R_L s^4+2C_3C_4 L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4 L_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 s^2+C_3C_4 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_L g_m s+2C_4C_L L_L R_L g_m s^3+C_4C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 320

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 s^4+C_3C_4C_L L_L R_L s^4+C_3C_4C_L R_3 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 s^2+C_3C_4 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_L L_L R_L g_m s^3+C_3C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_L g_m s+2C_4C_L L_L R_L g_m s^3+C_4C_L L_L s^3+C_4C_L R_L s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 321

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3C_4R_3R_4R_L g_m s^2+C_3C_4R_3R_4 s^2+C_3C_4R_4R_L s^2+C_3R_3R_4 g_m s^2+2C_3R_3R_L g_m s+C_3R_4 s+C_3R_4 g_m+2C_4R_4R_L g_m s+C_4R_4 s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 322

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3C_4C_L R_3 R_4 s^3+2C_3C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4R_4 s^2+C_3C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_L R_3 s^2+2C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 s+C_4C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 323

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 R_4 s^2+C_3C_4 R_4 R_L s^2+C_3C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 R_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 324

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4C_L R_3 R_4 s^3+C_3C_4C_L R_4 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4 R_4 s^2+C_3C_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_3C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 325

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_4 s^4+C_3C_4C_L R_3 R_4 s^3+2C_3C_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4 R_4 s^2+2C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3C_L L_L s^3+C_3C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_L R_3 s^2+2C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4C_L R_4 s^3+2C_4 R_4 g_m s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 326

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 s^4+2C_3C_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_3C_4 L_L R_4 s^3+C_3C_4 R_3 R_4 s^2+C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_L L_L R_3 s^2+2C_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3 L_L R_4 g_m s^3+C_3 L_L s^3+C_3 R_3 R_4 g_m s^2+C_3 R_3 s^2+C_4C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 327

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 s^4+2C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4C_L R_3 R_4 s^3+C_3C_4C_L R_4 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4 R_4 s^2+2C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3C_L L_L s^3+C_3C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 s^2+C_3C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3C_L R_4 s^2+2C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 328

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4+2C_3C_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4 L_L R_3 R_4 s^3+C_3C_4 L_L R_4 R_L s^3+C_3C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 R_4 s^2+C_3C_4 R_4 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 s^3+C_3C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_4 s^3+C_3C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 R_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_L R_4 s^3+C_4C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 329

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 s^4+C_3C_4C_L L_L R_4 R_L s^4+2C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_3C_4C_L L_L R_3 s^3+C_3C_4C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4C_L L_L R_4 s^3+C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 R_4 s^2+C_3C_4C_L R_4 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 s^3+C_3C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_4 s^3+C_3C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 R_4 s^2+C_3C_L R_4 R_L s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+2C_4C_L R_4 R_L s^3+C_4C_L R_4 s^3+2C_4 R_4 R_L g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 330

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 s^4+C_3C_4C_L L_L R_4 R_L s^4+C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L s^3+2C_3C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_3 R_4 s^2+C_3C_4 R_4 R_L s^2+C_3C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 s^3+C_3C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_4 s^3+C_3C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 R_4 R_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s^2+2C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_L R_4 s^3+C_4C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 331

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4R_3R_4 g_m s^2+2C_3C_4R_3R_L g_m s^2+C_3C_4R_3 s^2+C_3C_4R_4R_L g_m s^2+C_3C_4R_L s^2+C_3R_3 g_m s+C_3R_3 s+C_4R_4 g_m s+2C_4R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 332

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3C_4C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 s^2+2C_3C_4 R_3 g_m s+C_3C_4 R_4 g_m s+C_3C_4 s+C_3C_L R_3 g_m s+C_3 g_m+C_4C_L R_4 g_m s+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 333

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_4C_L R_3 R_L s^3+C_3C_4 R_3 R_4 g_m s^2+2C_3C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_L R_3 s^2+C_3C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4 R_L s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_L g_m s+C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_L s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 334

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 R_3 s+1)(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3C_4C_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_3C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 s^2+C_3C_4C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3C_4C_L R_L s^2+2C_3C_L R_3 g_m s+C_3C_L R_3 g_m+C_3C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4C_L R_4 g_m s+2C_4C_L R_L g_m s+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 335

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 R_3 s+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(2C_3C_4C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3C_4C_L L_L s^3+C_3C_4C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4C_L R_3 s^2+2C_3C_L L_L R_3 g_m s^2+C_3C_L L_L R_4 g_m s^2+C_3C_L L_L s^2+C_3C_L R_3 g_m s+C_3 g_m+2C_4C_L L_L g_m s^2+C_4C_L R_4 g_m s+C_4C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 336

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s(C_3 R_3 s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_4C_L L_L R_3 s^4+2C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3C_4 L_L s^3+C_3C_4 R_3 R_4 g_m s^2+C_3C_4 R_3 s^2+C_3C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_4C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+g_m}$

Filter 337

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{s(2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_4s^2+2C_3C_4R_3g_ms^2+C_3C_4R_4g_ms^2+C_3C_4s^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_4g_ms+C_3g_ms+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 338

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_3s^3+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4s^3+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_4s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4R_3s^3+C_3C_4R_4s^3+C_3C_LL_Lg_ms^3+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_4g_ms^2+C_3R_3s^2+C_3R_4s^2+C_4C_LL_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_Ls^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+2C_4L_Lg_ms^2+2C_4R_3g_ms+2C_4R_4g_ms+2C_4s+2C_4g_m+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+C_Lg_m}$

Filter 339

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4s^2+C_3C_4R_4L_Rg_ms^2+C_3C_4R_4L_Rs^2+C_3C_4L_LR_3g_ms^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3g_ms+C_LR_4g_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+2C_4g_m+C_Lg_m}$

Filter 340

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3s^3+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_4s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4R_3s^3+C_3C_4R_4s^3+C_3C_LL_Lg_ms^3+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_4g_ms^2+C_3R_3s^2+C_3R_4s^2+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3g_ms+C_LR_4g_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+2C_4g_m+C_Lg_m}$

Filter 341

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_Lg_ms+C_4s+g_m}$

Filter 342

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4s+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 343

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3R_3g_ms^2+C_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_Ls^3+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_Lg_ms^2+C_4s^2+C_4R_Lg_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_m}$

Filter 344

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4L_4g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 345

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{s(2C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_3s^3+C_3C_4L_4L_Rg_ms^3+C_3C_4L_4g_ms^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4s+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 346

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4L_4L_Rg_ms^4+C_3C_4L_4g_ms^4+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3s^3+C_3C_4L_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4s^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_4g_ms^2+C_3R_3s^2+C_3R_4s^2+C_4C_LL_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_Ls^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+2C_4L_Lg_ms^2+2C_4R_3g_ms+2C_4R_4g_ms+2C_4s+2C_4g_m+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+C_Lg_m}$

Filter 347

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3s^3+C_3C_4C_LR_Ls^3+C_3C_4L_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_4g_ms+C_3g_ms+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 348

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3s^3+C_3C_4C_LR_Ls^3+C_3C_4L_4g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4L_Rs^3+C_4L_4g_ms^3+C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_Ls^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3g_ms+C_LR_4g_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+2C_4g_m+C_Lg_m}$

Filter 349

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Rs^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_4s^3+C_3C_4L_4g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_Lg_ms^2+C_3R_3s^2+C_3R_4s^2+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4L_Rs^3+C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_Ls^2+C_4L_4g_ms^3+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+2C_4L_Lg_ms^2+2C_4R_3g_ms+2C_4R_4g_ms+2C_4s+2C_4g_m+C_LL_4g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_4g_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+2C_4g_m+C_Lg_m}$

Filter 350

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Rs^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_Rg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_4s^3+C_3C_4L_4g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4g_ms^2+C_3C_Ls^2+C_3R_3g_ms^2+C_3R_Lg_ms^2+C_3R_3s^2+C_3R_4s^2+C_4C_LL_4L_Rg_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4L_Rs^3+C_4C_LR_3g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms^2+C_4C_Ls^2+C_4L_4g_ms^3+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4R_3g_ms^2+C_4R_4g_ms^2+C_4R_3s^2+C_4R_4s^2+2C_4L_Rg_ms^2+2C_4R_3g_ms+2C_4R_4g_ms+2C_4s+2C_4g_m+C_LL_4g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_4g_ms+C_Lg_ms^2+C_Lg_ms+2C_4g_m+C_Lg_m}$

Filter 351

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+L_4g_ms+2R_Lg_ms+1}$

Filter 352

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3s^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_Ls+2g_m}$

Filter 353

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3C_4L_4R_3g_ms^2+C_3C_4L_4R_Lg_ms^2+C_3C_4L_4s^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_Ls^2+L_4g_ms+2R_Lg_ms+1}$

Filter 354

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 355

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3s^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_Ls+2g_m}$

Filter 356

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms+1}$

Filter 357

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 358

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+2C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+2C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3L_LR_Ls^2+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_Ls^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_Lg_ms+2L_LR_Lg_ms+L_Ls+R_L}$

Filter 359

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_Ls^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+2C_LL_LR_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms+2R_Lg_m+1}$

Filter 360

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_Lg_ms^2+2C_LL_LR_Lg_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_Lg_m+1}$

Filter 361

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+g_m}$

Filter 362

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 363

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 364

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_Lg_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 365

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 366

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4L_4g_ms^2+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 367

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_Lg_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 368

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+2C_4L_LR_Lg_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LL_LR_Lg_ms^2+L_Lg_ms+R_Lg_m}$

Filter 369

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4L_4L_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4L_4g_ms^2+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 370

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 371

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms+2L_4R_Lg_ms+L_4s+2R_4R_Lg_m+R_4}$

Filter 372

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LR_3R_4s^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+C_LL_4R_4g_ms^2+C_LL_4s^2+C_LR_4s+2L_4g_ms+2R_4g_m}$

Filter 373

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+C_LR_4R_Ls+L_4R_4g_ms+2L_4R_Lg_ms+L_4s+2R_4R_Lg_m+R_4}$

Filter 374

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_4s^2+C_3C_LR_4R_Ls^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+2C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+C_LL_4R_4g_ms^2+2C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LL_4s^2+2C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_4s+2L_4g_ms+2R_4g_m}$

Filter 375

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+2C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+2C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_4s^3+C_3C_LR_3R_4s^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+2C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_4g_ms^2+C_LL_4s^2+2C_LL_LR_4g_ms^2+C_LR_4s+2L_4g_ms+2R_4g_m}$

Filter 376

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+2C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_3L_4L_Ls^3+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+2C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_4s^2+C_3R_3R_4s+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_LR_4s^2+2L_4L_Lg_ms^2+L_4R_4g_ms+L_4s+2L_LR_4g_ms+R_4}$

Filter 377

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4s^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+2C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_Ls^3+2C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_4s^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_4s^2+C_3C_LR_4R_Ls^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+2C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_4g_ms^2+2C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LL_4s^2+2C_LL_LR_4g_ms^2+2C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_4s+2L\ldots}$

Filter 378

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_Ls^3+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+2C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_4s^2+C_3L_LR_4R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_4s^3+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_Ls^3+C_LL_LR_4R_Ls^2+L_4L_LR_4g_ms^2+2L_4L_LR_Lg_ms^2+L_4L_Ls^2+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_4s+R_4R_L}$

Filter 379

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^5+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_3L_4L_Ls^3+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_4s^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L\ldots}$

Filter 380

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_4R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+2C_LL_4L_LR_L\ldots}$

Filter 381

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 382

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 383

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+L_4g_ms+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 384

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 385

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 386

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_L s(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Filter 387

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 388

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+2C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_Lg_ms+L_LR_4g_ms}$

Filter 389

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3}$

Filter 390

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3}$

Filter 391

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 392

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 393

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 394

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{(C_3R_3s+1)(C_LR_Ls+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 395

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 396

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_Ls(C_3R_3s+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+2C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4L_LR_4g_ms^2+C_4R_4s+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Filter 397

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2}$

Filter 398

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_LR_Ls(C_3R_3s+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+2C_3C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_4L_LR_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+2C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4s^2}$

Filter 399

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{(C_3R_3s+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_4s^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls}$

Filter 400

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L(C_3R_3s+1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4}$

Filter 401

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 R_4 R_L g_m s + C_3 R_L s + R_4 g_m + 2R_L g_m + 1}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{C_3}{L_3}}(R_4 g_m + 2R_L g_m + 1)}{R_L(R_4 g_m + 1)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_L(R_4 g_m + 1)}{L_3(R_4 g_m + 2R_L g_m + 1)}$

Filter 402

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + C_3 C_L L_3 s^2 + 2C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 R_4 g_m s + C_3 s + C_L R_4 g_m s + C_L s + 2g_m}$

Q: $\frac{2C_3 L_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L}{2C_3 L_3 g_m}$

Filter 403

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 C_L L_3 R_4 L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 R_4 s^3 + C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 R_4 R_L g_m s + C_3 R_L s + C_L R_4 R_L g_m s + C_L R_L s + R_4 g_m + 2R_L g_m + 1}$

Q: $\frac{C_3 L_3\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}(R_4 g_m + 2R_L g_m + 1)}{R_L(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_L(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L)}{C_3 L_3(R_4 g_m + 2R_L g_m + 1)}$

Filter 404

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)(C_L R_L s + 1)}{C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 s^3 + C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_L R_L s^2 + 2C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 R_4 g_m s + C_3 s + C_L R_4 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$

Filter 405

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{2C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + C_3 C_L L_3 s^3 + C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3 + C_3 C_L L_L s^3 + 2C_3 L_3 g_m s^3 + C_3 R_4 g_m s^2 + C_3 s^2 + C_L R_4 g_m s^2 + C_L s^2 + 2L_L g_m s^2 + 2g_m}$

Filter 406

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L s^4 + 2C_3 L_3 L_L g_m s^3 + C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 L_L R_4 g_m s^2 + C_3 L_L s^2 + C_L L_L R_4 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_4 g_m + 1}$

Filter 407

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + L_L s + R_L\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L s^4 + C_3 C_L L_L R_4 L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_4 s^3 + 2C_3 L_3 L_L g_m s^3 + C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 L_L R_4 g_m s^2 + C_3 L_L s^2 + C_3 R_4 L g_m s + C_3 R_L s + C_L L_L R_4 g_m s^2 + 2C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_4 g_m + 2R_L g_m + 1}$

Filter 408

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L R_L s^4 + C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^3 + 2C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3 + C_3 L_3 L_L s^3 + C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 R_L s^2 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^2 + C_3 L_L R_L s^2 + C_L L_L R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_4 g_m s + 2L_L R_L g_m s + L_L s + R_4 R_L g_m + R_L}$

Filter 409

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)\left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L s^4 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + 2C_3 L_3 L_L g_m s^3 + C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 L_L R_4 g_m s^2 + C_3 L_L s^2 + C_3 R_4 R_L g_m s + C_3 R_L s + C_L L_L R_4 g_m s^2 + 2C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_4 g_m + 2R_L g_m + 1}$

Filter 410

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m - 1)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L s^4 + C_3 C_L L_3 R_4 L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 R_L s^3 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + 2C_3 L_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 s^2 + C_3 R_4 R_L g_m s + C_3 R_L s + C_L L_L R_4 g_m s^2 + 2C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_4 R_L g_m s + C_L R_L s + R_4 g_m + 2R_L g_m + 1}$

Filter 411

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s - g_m)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 R_L s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 R_L g_m s + 2C_4 R_L g_m s + C_4 s + g_m}$

Filter 412

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s - g_m)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 g_m + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m)}$

Filter 413

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s - g_m)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 R_L g_m s + C_4 C_L R_L s^2 + 2C_4 R_L g_m s + C_4 s + C_L R_L g_m s + g_m}$

Filter 414

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s - g_m)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)(C_L R_L s + 1)}{s(2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L R_L s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + 2C_4 C_L R_L g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m)}$

Filter 415

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s - g_m)\left(C_3 L_3 s^2 + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{s(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L L_L s^3 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 g_m + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m)}$

Filter 416

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 s^2+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 417

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{s(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s^2+C_3 g_m s+2C_4 C_L L_L g_m s^2+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 418

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 s^2+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 C_4 L_L R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 419

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 420

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 421

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+R_L g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 422

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4+2C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+C_L R_4 g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 423

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L R_4 R_L g_m s^2+C_L R_L s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 424

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4+C_3 C_4 C_L R_4 R_L s^3+2C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+C_L R_4 g_m s^2+C_L R_L s+2C_L g_m s+2g_m}$

Filter 425

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_4 s^4+2C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+2C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+C_L L_L g_m s^3+C_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2C_L g_m s+2g_m}$

Filter 426

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5+2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 s^4+C_3 C_4 L_L R_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 L_3 L_L s^3+2C_3 L_3 L_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+L_L g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 427

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+2C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_4 s^4+C_3 C_4 C_L R_4 R_L s^3+2C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 R_4 s^2+2C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 s^2+2C_4 R_4 g_m s+2C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 428

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L R_4 s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3+C_3 C_4 L_L R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^3+2C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_L s^2+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_L R_L s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 R_4 R_L s+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_L s^2+L_L R_4 g_m s+2L_L R_L g_m s+L_L s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 429

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_4 L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+2C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 R_4 L_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 430

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_4 L_L R_4 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+2C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 s^3+2C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 R_4 L_L g_m s+C_4 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_L g_m s+R_4 g_m+2R_L g_m+1}$

Filter 431

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 432

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 g_m+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 433

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 434

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L R_4 g_m s^2+C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 435

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_4 g_m s+C_3 C_L s+C_3 g_m+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 436

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 437

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L L_R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 438

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_1 R_4 s(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_1 R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_1 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_1 R_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 L_1 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_1 s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L R_L s^3+C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_L R_4 g_m s^2+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 439

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^3+C_3 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_L s^3+C_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 R_L s^3+C_L L_L R_L g_m s^3+L_L g_m s^2+R_L g_m s^2}$

Filter 440

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^3+C_3 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_4 L_L R_4 g_m s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_L s^3+C_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 R_L s^3+C_L L_L R_L g_m s^3+L_L g_m s^2+R_L g_m s^2}$

Filter 441

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 442

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s^2+C_3 C_L L_3 g_m s^3+C_3 g_m s+C_4 C_L L_4 g_m s^3+C_4 C_L s^2+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 443

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s^2+g_m}$

Filter 444

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s^2+C_3 C_L L_3 g_m s^3+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 445

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 s^2+C_3 C_L L_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 g_m s^2+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L s^2+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 446

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L s(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^6+2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^4+C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^5+C_3 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_L L_4 g_m s^4+2C_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^4+C_4 L_4 g_m s^3+C_4 L_L g_m s^2+C_4 s^3+C_L L_L g_m s^4+g_m s^2}$

Filter 447

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L L_R_4 R_L g_m s^2+2C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_L L_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+2C_4 C_L L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_L g_m s+2C_4 C_L L_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 448

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^6+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_L s^5+C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 L_L R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 L_3 L_L g_m s^5+C_3 L_3 R_L g_m s^4+C_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 L_L g_m s^4+C_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_L s^4+C_4 L_4 R_L g_m s^2+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 R_L s^3+C_L L_L R_L g_m s^3+L_L g_m s^3+R_L g_m s^2}$

Filter 449

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 L_L R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^3+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 L_L g_m s^2+2C_L R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 450

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2C_4 L_L g_m s^2+2C_L R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 451

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_L s+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 452

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^3+2C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_L L_3 L_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 g_m s^2+C_4 C_L L_4 s^2+C_L L_4 g_m s^2+C_L s+2g_m}$

Filter 453

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^3+2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 L_4 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_L s+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 454

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L R_L s^2+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L R_L g_m s+C_L s+2g_m}$

Filter 455

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 s^3+C_3 C_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L s^3+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L s+2g_m}$

Filter 456

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6+2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 L_3 L_L s^5+C_3 C_4 L_4 L_L s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 s^4+C_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 L_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^5+C_4 C_L L_4 s^4+2C_4 L_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^3+C_L L_4 L_L g_m s^4+C_L L_L s^4+2L_4 g_m s^3+2L_L g_m s^3+L_4 s^3+L_L s^3}$

Filter 457

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_L s^4+2C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L s^3+C_3 C_L R_L s^2+2C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_4 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 s+2C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 s^3+2C_4 L_4 g_m s^2+C_L L_4 g_m s^2+2C_L L_L g_m s^2+C_L s+2g_m}$

Filter 458

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6+2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_L L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L R_L s^4+C_3 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+2C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 R_L s^2+C_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_4 L_L s^3+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 L_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_L L_L R_L s^2+L_3 L_L g_m s^2+L_4 R_L g_m s+2L_L R_L g_m s+L_L s+R_L}$

Filter 459

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5+2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^3+2C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_L s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^2+C_3 C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 L_L s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^2+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^2+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2C_3 L_3 L_L g_m s^3+2C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L s^3+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 L_L L_L g_m s^3+2C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+L_4 g_m s+2L_L g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 460

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5+2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 s^4+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 L_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L R_L s^4+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_3 R_L s+2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 L_L s^3+C_4 C_L L_4 R_L s^2+2C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_L s+L_4 g_m s+2R_L g_m+1}$

Filter 461

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+g_m}$

Filter 462

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_4 g_m s^2+C_3 C_L R_4 g_m s+C_3 C_L s+2C_4 g_m s+C_L g_m)}$

Filter 463

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(C_3 L_3 s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^2+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^2+2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_3 C_4 L_3 s^2+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^2+C_3 C_L L_3 s^2+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_4 g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 464

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^3+2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s+C_3 C_4 L_3 s+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 L_4 s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+2C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 465

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_3 L_3 s^2+1)(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 s^3+C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+2C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s+C_3 C_4 L_3 s+C_3 C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 s^2+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_3 C_4 L_L s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s+C_3 C_L L_3 s+C_3 C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_4 s^2+C_3 C_L L_L R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_L s^2+C_3 C_L R_4 g_m s+C_3 C_L s+2C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s+2C_4 C_L L_4 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 s+2C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L L_L R_4 g_m s+2C_4 C_L L_L R_L g_m s+C_4 C_L L_L s+2C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 466

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2 C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 467

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{s(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+2 C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2 C_3 C_4 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 L_4 g_m s^2+C_3 C_4 R_4 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L L_L g_m s^2+C_3 C_L R_L g_m s+C_3 g_m+C_4 C_L L_4 g_m s^2+2 C_4 C_L L_L g_m s^2+C_4 C_L R_4 g_m s+2 C_4 C_L R_L g_m s+C_4 C_L s+2 C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 468

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 C_4 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_L R_4 g_m s^2+2 C_4 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_L R_L g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 469

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_L s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 L_L g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2 C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_4 g_m s^2+2 C_4 L_L g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2 C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 470

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+2 C_4 C_L L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+2 C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 471

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 s^3+2 C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 s^2+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L s+2 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s+2 L_4 R_L g_m s+L_4 s+2 R_4 R_L g_m+R_4}$

Filter 472

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 R_4 s^3+2 C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2 C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+C_L R_4 s+2 L_4 g_m s+2 R_4 g_m}$

Filter 473

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 R_L s^4+C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 s^3+2 C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 s^2+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L s+C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3+2 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 R_L s^2+C_L R_4 R_L s+L_4 R_4 g_m s+2 L_4 R_L g_m s+L_4 s+2 R_4 R_L g_m+R_4}$

Filter 474

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4+2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+2 C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_L R_4 R_L s^2+2 C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2 C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+2 C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+2 L_4 g_m s+2 R_4 g_m}$

Filter 475

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_L R_4 s^3+2 C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2 C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_L L_4 s^2+2 C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L R_4 s+2 L_4 g_m s+2 R_4 g_m}$

Filter 476

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6+2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4+2 C_3 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 L_3 L_4 s^3+2 C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_3 L_3 R_4 s^2+C_3 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 L_4 L_L s^3+C_3 L_L R_4 s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2 C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_L L_4 L_L s^3+C_L L_L R_4 s^2+2 L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_4 g_m s+L_4 s+2 L_L R_4 g_m s+R_4}$

Filter 477

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^6+2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 s^3+2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4+2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L s^4+C_3 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_L R_4 s^3+C_3 C_L R_4 R_L s^2+2 C_3 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_4 s^2+C_3 R_4 s+2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4+2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 s^3+2 C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_4 g_m s^2+2 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_4 s^2+2 C_L L_L R_4 g_m s^2+2 C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 s+2 L_4}$

Filter 478

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6+2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4+C_3 L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^4+2 C_3 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_4 L_L s^4+C_3 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 R_L s^3+2 C_3 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L R_4 s^3+C_3 L_3 R_4 R_L s^2+C_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_4 L_L R_L s^3+C_3 L_L R_4 R_L s^2+C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4+2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 s^3+C_4 L_4 R_4 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_L s^3+C_L L_L R_4 R_L s^2+L_4 L_L R_4 g_m s^2+2 L_4 L_L R_L g_m s^2+L_4 L_L s^2+L_4 R_4 R_L g_m s+L_4 R_L s+2 L_L R_4 R_L g_m s+L_L R_4 s+R_4 R_L}$

Filter 479

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 L_L R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5+2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_L R_4 R_L s^3+2 C_3 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 s^3+2 C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 s^2+C_3 L_4 L_L R_4 g_m s^3+C_3 L_4 L_L s^3+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 L_L R_4 s^2+C_3 R_4 R_L s+2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+2 C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3+2 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L}$

Filter 480

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5+C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_4 R_L s^4+2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_4 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_L R_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+2 C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 s^3+2 C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 s^2+C_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_4 R_L s^2+C_3 R_4 R_L s+2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4+C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3+2 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 R_4 s^2+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3+2 C_L L_4 L_L R_L g}$

Filter 481

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^4+2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 s^4+C_3 C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 L_4 R_L g_m s^2+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_4 L_4 R_4 g_m s^2+2 C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m+2 R_L g_m+1}$

Filter 482
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 483
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+L_4g_ms+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 484
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 485
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 486
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Filter 487
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 488
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_Lg_ms+L_LR_4g_ms+}$

Filter 489
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4}$

Filter 490
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4}$

Filter 491
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 492
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3L_3g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 493
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 494
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)(C_LR_Ls+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 495
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+2C_3L_3g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 496
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_LR_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4L_LR_4g_ms^2+C_4R_4s+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Filter 497
Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+}$

Filter 498

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_LR_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_4R}$

Filter 499

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_4L_LR_4s^3+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL}$

Filter 500

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_4L_LR_Lg}$

Filter 501

Filter Type: BP

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_Ls(R_4g_m-1)}{C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{C_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}(R_4g_m+1)}{R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{C_3R_L(R_4g_m+1)}$

Filter 502

Filter Type: BP

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3s(R_4g_m-1)}{C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Q: $\frac{\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{2g_m}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{2g_m}{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}$

Filter 503

Filter Type: BP

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_Ls(R_4g_m-1)}{C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{R_L\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 504

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3s(R_4g_m-1)(C_LR_Ls+1)}{C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_4g_m+1}{L_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L)}{C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L+2L_3g_m}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{R_4g_m+1}{L_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_LR_4R_Lg_m+C_LR_L+2L_3g_m}{L_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+2C_LR_Lg_m+C_L)}$

Filter 505

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3s(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 506

Filter Type: BP

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3L_Ls(R_4g_m-1)}{C_3L_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_3L_Ls^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^2+C_LL_3L_Ls^2+2L_3L_Lg_ms+L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L}$

Q: $\frac{\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3L_L(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{2g_m}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3L_L(C_3+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{2g_m}{C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L}$

Filter 507

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3s(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 508

Filter Type: BP

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3L_LR_Ls(R_4g_m-1)}{C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_Ls^2+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_Ls^2+L_3L_LR_4g_ms+2L_3L_LR_Lg_ms+L_3L_Ls+L_3R_4R_Lg_m+L_3R_L+L_LR_4R_Lg_m+L_LR_L}$

Q: $\frac{R_L\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3L_L(C_3+C_L)}}(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3L_L(C_3+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

Filter 509

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3s(R_4g_m-1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+2L_3L_Lg_ms^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 510

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_Ls(R_4g_m-1)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 511

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+2C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_L s+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}}(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}{C_4 R_L+L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_L+L_3 g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}$

Filter 512

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+g_m}$

Q: $\frac{L_3 g_m\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+2C_4+C_L)}}(C_3+2C_4+C_L)}{C_4}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+2C_4+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4}{L_3 g_m(C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 513

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_L s^3+2C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_L s+C_L L_3 R_L g_m s^2+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}{C_4 R_L+L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_L+L_3 g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}$

Filter 514

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_4 s-g_m)(C_L R_L s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+2C_4 L_3 s^2+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 515

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L g_m s^3+2C_4 L_3 s^2+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 L_3 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L L_L g_m s^3+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 516

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 L_L L_1 g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_L s^3+2C_4 L_3 L_L g_m s^2+C_4 L_3 s+C_4 L_L s+C_L L_3 L_L g_m s^2+L_3 g_m s+L_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L g_m\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3 L_L(C_3+2C_4+C_L)}}(C_3+2C_4+C_L)}{C_4(L_3+L_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3 L_L(C_3+2C_4+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4(L_3+L_L)}{L_3 L_L g_m(C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 517

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L L_L g_m s^3+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 518

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_L s^3+C_3 L_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^3+2C_4 L_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 L_3 L_L s^2+C_4 L_3 R_L s+C_4 L_L R_L s+C_L L_3 L_L R_L g_m s^2+L_3 L_L g_m s+L_3 R_L g_m+L_L R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L\sqrt{\frac{R_L g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}{C_4 L_3 R_L+C_4 L_L R_L+L_3 L_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 L_3 R_L+C_4 L_L R_L+L_3 L_L g_m}{L_3 L_L(C_3 R_L g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}$

Filter 519

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_L s+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_L R_L g_m s^2+L_3 g_m s+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 520

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 R_L s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 R_L g_m s^3+2C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L L_L R_L s^3+2C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_L s^3+C_4 R_L s^2+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+L_3 g_m s^2+R_L g_m s}$

Filter 521

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_L}{C_4 R_L s+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_L s^2+2C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_4 s^2+C_4 R_4 R_L s+L_3 R_4 g_m s+L_3 s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4)}}(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4)}{C_4 R_4 R_L+L_3 R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L+L_3 R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4)}$

Filter 522

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_4 C_L L_3 R_4 s^3+2C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+2L_3 g_m s+R_4 g_m+1}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_3(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}{C_4 R_4+2L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_4 g_m+1}{L_3(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4+2L_3 g_m}{L_3(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}$

Filter 523

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_4 R_L s^2+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_4 s^2+C_4 R_4 R_L s+C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_3 R_4 s^2+L_3 R_4 g_m s+L_3 s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}{C_4 R_4 R_L+L_3 R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L+L_3 R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3}{L_3(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}$

Filter 524

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+C_L L_3 R_4 g_m s^2+2C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+2L_3 g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 525

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 s^2+2C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+2C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2L_3 g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 526

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 s^3+C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_3 L_L s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_4 L_3 L_L R_4 s^2+C_4 L_L R_4 s+C_L L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_3 L_L s^2+2L_3 L_L g_m s+L_3 R_4 g_m+L_3 s+L_L R_4 g_m+L_L}$

Q: $\frac{L_3 L_L\sqrt{\frac{L_3 R_4 g_m+L_3 s+L_L R_4 g_m+L_L}{L_3 L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}{C_4 L_3 R_4+C_4 L_L R_4+2L_3 L_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{L_3 R_4 g_m+L_3+L_L R_4 g_m+L_L}{L_3 L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 L_3 R_4+C_4 L_L R_4+2L_3 L_L g_m}{L_3 L_L(C_3 R_4 g_m+C_3+2C_4 R_4 g_m+C_L R_4 g_m+C_L)}$

Filter 527

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_L s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+2C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_4 g_m s^2+2C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+2L_3 g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 528

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^3+C_3 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 L_L R_4 R_L s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_3 L_L R_4 s^2+L_3 L_L R_4 g_m s+L_3 L_L s+L_3 R_4 R_L g_m+L_3 R_L+L_L R_4 R_L g_m+L_L R_L}$

Q: $\frac{L_3 L_L\sqrt{\frac{R_L(L_3 R_4 g_m+L_3+L_L R_4 g_m+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}{C_4 L_3 R_4 R_L+C_4 L_L R_4 R_L+L_3 L_L R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3 L_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L(L_3 R_4 g_m+L_3+L_L R_4 g_m+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L+C_4 L_L R_4 R_L+L_3 L_L R_4 g_m+2L_3 R_L g_m+L_3 L_L}{L_3 L_L(C_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_L+2C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_4+C_L R_4 R_L g_m+C_L R_L)}$

Filter 529

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L s^2+2C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 R_4 s+2C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_4 g_m s^2+2C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+2L_3 g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 530

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+2C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 R_4 R_L s+C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+2C_L L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_L R_4 g_m s^3+C_L L_3 L_L s^3+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L s^3+2L_3 L_L g_m s^2+L_3 R_4 g_m s+2L_3 R_L g_m s+L_3 L_L s+L_L R_4 g_m s+L_L R_4 g_m+R_L}$

Filter 531

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^2+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_4 L_3 s^2+C_4 R_4 R_L g_m s^2+C_4 R_L s+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_4 g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}}(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L_3 g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4)}$

Filter 532

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+g_m}$

Q: $\frac{L_3 g_m\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+2C_4+C_L)}}(C_3+2C_4+C_L)}{C_4(R_4 g_m+1)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_3(C_3+2C_4+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4(R_4 g_m+1)}{L_3 g_m(C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 533

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^2+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_3 R_L g_m s^2+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_4 g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_4 R_L g_m+C_4 R_L+L_3 g_m}{L_3(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}$

Filter 534

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+2C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 535

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L L_L g_m s^2+g_m}$

Filter 536

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L s^3+2 C_4 L_3 L_L g_m s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_L L_3 L_3 g_m s^2+L_3 g_m s+L_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L g_m \sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3 L_L (C_3+2C_4+C_L)}}\,(C_3+2C_4+C_L)}{C_4(L_3 R_4 g_m+L_3+L_L R_4 g_m+L_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{L_3+L_L}{L_3 L_L (C_3+2C_4+C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_3(L_3 R_4 g_m+L_3+L_L R_4 g_m+L_L)}{L_3 L_L g_m (C_3+2C_4+C_L)}$

Filter 537

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 L_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^4+2 C_4 C_L L_3 L_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+2 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L^2 L_L R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+2 C_4 L_3 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L^2 L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 538

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{\frac{1}{R_L}+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L R_L s^4+C_3 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^3+C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_L s^2+C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_L R_L s^2+C_L L_3 L_L R_L g_m s^2+L_3 L_L g_m s+L_3 R_L g_m+L_L R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L \sqrt{\frac{R_L g_m (L_3+L_L)}{L_3 L_L (C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}\,(C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}{C_4 L_3 R_4 R_L g_m+C_4 L_3 R_L+C_4 L_L R_4 R_L g_m+C_4 L_L R_L+L_3 L_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_L g_m (L_3+L_L)}{L_3 L_L (C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 L_3 R_4 R_L g_m+C_4 L_3 R_L+C_4 L_L R_4 R_L g_m+C_4 L_L R_L+L_3 L_L g_m}{L_3 L_L (C_3 R_L g_m+C_4 R_4 g_m+2C_4 R_L g_m+C_4+C_L R_L g_m)}$

Filter 539

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L^2 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+2 C_4 L_3 L_L g_m s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 L_L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_L R_L g_m s^2+L_3 g_m s+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 540

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L^2 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 C_L^2 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L^2 L_L R_L s^2+2 C_4 L_3 L_L g_m s^2+C_4 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_L s^2+C_4 R_4 L_L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L^2 L_L R_L g_m s^2+L_3 g_m s^2+L_L g_m s+R_L g_m}$

Filter 541

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 R_L s+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Filter 542

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 L_3 g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^3+2 C_4 C_L L_3 s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L L_4 g_m s+g_m}$

Filter 543

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 R_L s+C_L L_3 R_L g_m s^2+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Filter 544

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+2 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_L s^2+2 C_4 L_3 g_m s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 545

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^5+2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 s^4+C_4 C_L^2 L_L L_L g_m s^3+2 C_4 L_3 g_m s^3+C_4 L_4 g_m s^3+C_4 C_L L_L s^3+2 C_4 L_3 g_m s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+C_L^2 L_L g_m s^2+C_L R_L g_m s^2+g_m}$

Filter 546

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^3+C_4 L_3 L_4 g_m s^4+2 C_4 L_3 L_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_L s^3+C_L L_3 L_L g_m s^3+L_3 g_m s^2+L_L g_m s}$

Filter 547

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 g_m s^4+2 C_4 C_L L_3 L_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L^2 L_L R_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L^2 L_L R_L s^4+C_4 L_3 L_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 L_L g_m s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_L s^3+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L^2 L_L R_L g_m s^4+L_3 g_m s^3+L_L g_m s^3+R_L g_m s^2}$

Filter 548

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_L R_L s^3+C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^3+C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^3+2 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_4 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 L_L R_L s^3+C_4 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+L_3 L_L g_m s^2+L_3 L_4 R_L g_m s^2+L_3 L_L R_L g_m s^2+L_3 L_L g_m s+L_3 R_L g_m+L_L R_L g_m}$

Filter 549

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L g_m s^4+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+2 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L^2 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_L s^3+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L^2 L_L R_L g_m s^4+L_3 g_m s^3+L_L g_m s^3+R_L g_m s^2}$

Filter 550

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s(C_L L_L s^2+1)(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+2 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L^2 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_L R_L s^3+C_4 L_3 R_4 g_m s^3+2 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 R_L s^2+C_L L_3 R_L g_m s^3+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L^2 L_L R_L g_m s^2+L_3 g_m s^2+R_L g_m s}$

Filter 551

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4+C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L s^2+2C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 s^3+C_4 L_4 R_L s^2+L_3 L_4 g_m s^2+2L_3 R_L g_m s+L_3 s+L_4 R_L g_m s+R_L}$

Filter 552

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 s^4+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 s^2+C_4 C_L L_3 L_4 s^4+2C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^2+C_L L_3 L_4 g_m s^3+C_L L_3 s^2+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 553

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4+C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_L s^2+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4+2C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 s^3+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_L L_3 R_L s^2+L_3 L_4 g_m s^2+2L_3 R_L g_m s+L_3 s+L_4 R_L g_m s+R_L}$

Filter 554

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 s^4+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^2+C_L L_3 L_4 g_m s^3+2C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L R_L s+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 555

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+2C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^2+C_L L_3 L_4 g_m s^3+2C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_L s^4+2L_3 g_m s^2+L_4 g_m s^2+1}$

Filter 556

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L s^4+C_3 L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L s^2+C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^4+2C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_L L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_L L_3 L_L s^2+L_3 L_4 g_m s^2+2L_3 L_L g_m s+L_3+L_4 L_L g_m s+L_L}$

Filter 557

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6+C_4 C_L C_L L_3 L_4 R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+2C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_4 R_L s^3+2C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_4 s^2+C_L L_3 L_4 g_m s^3+2C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_L s+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 558

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{L_L s}}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^4+C_3 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L R_L s^2+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^4+2C_4 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 L_L s^3+C_4 L_3 L_4 R_L s^2+C_4 L_4 L_L R_L s^3+C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_L s^2+L_3 L_4 L_L g_m s^2+L_3 L_4 R_L g_m s+2L_3 L_L R_L g_m s+L_3 L_L s+L_3 R_L+L_4 L_L R_L g_m s+L_L R_L}$

Filter 559

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s-1\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 L_L s^3+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_3 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 R_L s^2+2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+2C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^3+2C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_3 L_4 L_L g_m s^3+2C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L s^3+C_L L_3 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_L R_L s^2+3L_3 g_m s^2+2L_3 L_L g_m s^2+2L_3 R_L g_m s+L_3 s+L_4 L_L g_m s^2+L_4 R_L g_m s+L_L s+R_L}$

Filter 560

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_4 s^4+C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 L_3 s^2+2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+2C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^4+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^3+2C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_3 L_4 s^3+C_4 L_4 L_L s^3+C_4 L_4 R_L s^2+C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+2C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+2C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 L_L s^3+C_L L_3 R_L s^2+C_L L_4 L_L R_L g_m s^3+C_L L_4 R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_L s+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 561

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 L_4 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Filter 562

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+2C_4 L_3 g_m s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L L_3 g_m s^2+g_m}$

Filter 563

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 L_3 L_4 g_m s^3+C_4 L_3 s^3+C_4 L_4 R_L g_m s^2+C_4 R_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+C_L L_3 R_L g_m s^2+L_3 g_m s+R_L g_m}$

Filter 564

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 L_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L R_L s^3+C_4 L_3 g_m s^2+C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s+C_4 s+C_L g_m s^2+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 565

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^3+C_3 C_L L_3 g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+2C_4 C_L L_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+C_4 L_3 g_m s^3+C_4 L_4 g_m s^3+C_4 R_4 g_m s^2+C_4 s^2+C_L L_3 g_m s^3+C_L L_4 g_m s^3+C_L R_4 g_m s^2+C_L R_L g_m s^2+C_L s^2+C_L R_L s+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 566

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 L_4 s^3+C_3 L_3 L_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_3 C_4 L_3 L_L s^3+C_3 L_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 L_4 s^2+C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_3 L_L s^2+C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^4+2C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_3 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_3 L_4 s^2+C_4 L_3 L_L g_m s^3+C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_3 L_L s^2+C_4 L_4 L_L g_m s^3+C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_4 L_L s^2+C_4 L_L R_4 g_m s^2+C_4 L_L s^3+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_3 L_L s^2+C_L L_4 L_L g_m s^3+C_L L_4 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_4 L_L s^2+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^3+L_3 L_L g_m s^2+L_3 L_L R_4 g_m s+L_3 L_L s+L_4 L_L g_m s^2+L_4 L_L R_4 g_m s+L_L s+L_L R_4}$

Filter 567

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^5+C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_3 s^4+C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4+C_3 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L R_L s^3+C_3 C_L L_3 g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_3 C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+2C_4 C_L L_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_4 C_L L_3 s^3+C_4 C_L L_4 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^2+C_4 C_L L_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L R_L s^2+2C_4 L_3 g_m s^3+C_4 L_4 g_m s^3+C_4 R_4 g_m s^2+C_4 s^2+C_L L_3 g_m s^3+C_L L_4 g_m s^3+C_L R_4 g_m s^2+C_L R_L g_m s^2+C_L s^2+C_L R_L s+2L_3 g_m s+L_4 g_m s+1}$

Filter 568

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3L_LR_Ls^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_4g_ms^2+2C_4L_3L_LR_Lg_ms^2+C_4L_3L_Ls^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms+C_4L_3R_Ls+C_4L_4L_LR_Lg_ms^2+C_4L_LR_4R_Lg_ms+C_4L_LR_Ls+C_LL_3L_LR_Lg_ms^2+L_3L_Lg_ms+L_3R_Lg_m+L_LR_Lg_m}$

Filter 569

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_LR_Lg_ms^2+L_3g_ms+L_Lg_ms+R_Lg_m}$

Filter 570

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Lg_ms^2+L_3g_ms+R_Lg_m}$

Filter 571

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+C_3L_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_4R_Ls^2+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+R_4R_L}$

Filter 572

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+C_3L_3R_4s^2+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+C_LL_3L_4s^3+C_LL_3R_4s^2+2L_3L_4g_ms^2+2L_3R_4g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+R_4}$

Filter 573

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+C_3L_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_Ls^3+C_LL_3R_4R_Ls^2+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+R_4R_L}$

Filter 574

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+2C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4s^3+2C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_4s^2+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+C_LR_4R_Ls+2L_3L_4g_ms^2+2L_3R_4g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+R_4}$

Filter 575

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+C_LL_3L_4s^3+2C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3R_4s^2+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_LR_4s^2+2L_3L_4g_ms^2+2L_3R_4g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+R_4}$

Filter 576

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_4L_Ls^3+C_3L_3L_LR_4s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^4+2C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^2+C_4L_4L_LR_4s^2+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_4L_Ls^3+C_LL_3L_LR_4s^2+2L_3L_4L_Lg_ms^2+L_3L_4R_4g_ms+L_3L_4s+2L_3L_LR_4g_ms+L_3R_4+L_4L_LR_4g_ms+L_4L_Ls+L_LR_4}$

Filter 577

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+2C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4s^3+2C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_4s^2+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+C_LL_LR_4s^2+C_LR_4R_Ls+2L_3L_4g_ms^2+2L_3R_4g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+R_4}$

Filter 578

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s\left(-C_4 L_4 R_4 s^2+L_4 R_4 g_m s-L_4 s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4L_LR_Ls^3+C_3L_3L_LR_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_4s^3+C_4L_3L_4R_4R_Ls^2+C_4L_4L_LR_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4L_LR_Ls^3+C_LL_3L_LR_4R_Ls^2+L_3L_4L_LR_4g_ms^2+2L_3L_4L_LR_Lg_ms^2+L_3L_4L_Ls^2+L_3L_4R_4R_Lg_ms+L_3L_4R_Ls+2L_3L_LR_4R_Lg_ms+L_3L_LR_4s+L_3R_4R_L+L_4L_LR_4R_Lg_ms+L_4L_LR_Ls+L_LR_4R_L}$

Filter 579

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+C_3L_3L_LR_4s^3+C_3L_3R_4R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4L_LR_4s^3+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+2C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_Ls^4+2C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_4s^3+C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_Ls^3+C_LL_LR_4R_Ls^2+2L_3L_4L_Lg_ms^3+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3L_LR_4g_ms^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4}$

Filter 580

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+C_3L_3R_4R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+2C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_Ls^4+C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_Ls^3+2C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_4s^3+C_LL_3R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_4L_LR_Ls^3+C_LL_LR_4R_Ls^2+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+R_4R_L}$

Filter 581

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+L_3L_4g_ms^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_4R_Lg_ms+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 582

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+2L_3g_ms+L_4g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 583

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+L_3L_4g_ms^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_4R_Lg_ms+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 584

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+L_4g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 585

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_3g_ms+L_4g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 586

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_3L_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_Ls^4+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^2+C_4L_3L_4s^2+C_4L_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_4L_Ls^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^2+C_LL_3L_Ls^2+L_3L_4g_ms+2L_3L_Lg_ms+L_3R_4g_m+L_3+L_4L_Lg_ms+L_LR_4g_m+L_L}$

Filter 587

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+L_4}$

Filter 588

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^4+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_Ls^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_Ls^2+C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_4L_LR_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_Ls^2+L_3L_4L_Lg_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms+L_3L_LR_4g_ms+2L_3L_LR_Lg_ms+L_3L_Ls+L_3R_4R_Lg_m+L_3R_L+L_4L_LR_Lg_ms+L_LR_4R_Lg_m+L_LR_L}$

Filter 589

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2}$

Filter 590

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2+L_4 g_m s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_3L_4g_ms^2+L_3R_4g_ms}$

Filter 591

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_4R_4R_Ls+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 592

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_3R_4s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 593

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_4R_4R_Ls+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 594

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s(C_L R_L s+1)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 595

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3R_4s^3+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 596

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_Ls^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_3L_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_Ls^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^3+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^2+C_4L_3L_4s^2+2C_4L_3L_LR_4g_ms^2+C_4L_3R_4s+C_4L_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_4L_Ls^2+C_4L_LR_4s+C_LL_3L_LR_4g_ms^2+C_LL_3L_Ls^2+2L_3L_Lg_ms+L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L}$

Filter 597

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4s^3+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2}$

Filter 598

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Ls^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^3+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_Ls^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_Ls^2+2C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls+C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_4L_LR_Ls^2+C_4L_LR_4R_Ls+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_Ls^2+L_3L_LR_4g_ms+2L_3L_LR_Lg_ms+L_3L_Ls+L_3R_4R_Lg_m+L_3R_L+L_LR_4R_Lg_m+L_LR_L}$

Filter 599

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 s\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+2C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2}$

Filter 600

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_5 L_3 s^2+1},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^6+C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^5+C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^5+C_3 L_3 R_L s^5+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5+2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5+C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5+C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^5+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5+2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5+C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^5+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^5+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^3+2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^3+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^3+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^2+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^2+C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s+C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s+C_4 C_L L_3 L_4 R_L s+C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s+C_4 C_L L_3 L_L R_4 s+C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s+C_4 C_L L_3 L_L R_L s+C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s+C_4 C_L L_3 R_4 R_L s+C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m+C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L+C_4 L_3 L_4 L_L R_L g_m+C_4 L_3 L_4 L_L R_L+C_4 L_3 L_4 R_4 R_L g_m+C_4 L_3 L_4 R_4 R_L+C_4 L_3 L_4 R_L g_m+C_4 L_3 L_4 R_L+C_4 L_3 L_L R_4 R_L g_m+C_4 L_3 L_L R_4 R_L+C_4 L_3 L_L R_L g_m+C_4 L_3 L_L R_L+C_4 L_3 R_4 R_L g_m+C_4 L_3 R_4 R_L+C_5 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^6+C_5 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^6+C_5 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^5+C_5 C_L L_3 L_4 R_L s^5+C_5 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5+C_5 C_L L_3 L_L R_L s^5+C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^5+C_5 L_3 R_L s^5+C_5 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^4+C_5 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4+C_5 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_4 R_L s^4+C_5 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4+C_5 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_5 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4+C_5 C_L L_3 R_4 R_L s^4+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3+C_5 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_4 L_L R_L s^3+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L s^3+C_5 L_3 L_4 R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_4 R_L s^3+C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^3+C_5 L_3 L_L R_L g_m s^3+C_5 L_3 L_L R_L s^3+C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_5 L_3 R_4 R_L s^3+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^2+C_5 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_4 L_L R_L s^2+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L s^2+C_5 L_3 L_4 R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_4 R_L s^2+C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^2+C_5 L_3 L_L R_L g_m s^2+C_5 L_3 L_L R_L s^2+C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_5 L_3 R_4 R_L s^2+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s+C_5 L_3 L_4 L_L R_4 R_L+C_5 L_3 L_4 L_L R_L g_m s+C_5 L_3 L_4 L_L R_L+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L g_m s+C_5 L_3 L_4 R_4 R_L+C_5 L_3 L_4 R_L g_m s+C_5 L_3 L_4 R_L+C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s+C_5 L_3 L_L R_4 R_L+C_5 L_3 L_L R_L g_m s+C_5 L_3 L_L R_L+C_5 L_3 R_4 R_L g_m s+C_5 L_3 R_4 R_L}$

Filter 601

Filter Type: GE

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+2 C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+R_4 g_m+2 R_L g_m+1}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}(R_4 g_m+2 R_L g_m+1)}{R_3 R_4 g_m+2 R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m+2 R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}{L_3(R_4 g_m+2 R_L g_m+1)}$

Qz: $\frac{L_3\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3}$

Filter 602

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L R_3 s^2+2 C_3 L_3 g_m s^2+2 C_3 R_3 g_m s+C_3 s+C_L R_4 g_m s+C_L s+2 g_m}$

Filter 603

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 R_L s^3+C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_3 R_L s^2+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+2 C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2 R_L g_m+1}$

Filter 604

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)(C_L R_L s+1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+2 C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+2 C_3 C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_3 s^2+C_3 C_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 C_L R_L s^2+2 C_3 L_3 g_m s^2+2 C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+C_L R_4 g_m s+2 C_L R_L g_m s+C_L s+2 g_m}$

Filter 605

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{2 C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+2 C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_L R_3 s^2+2 C_3 L_3 g_m s^2+2 C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2 C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2 g_m}$

Filter 606

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+2 C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2 C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+C_3 R_3 s+C_L L_L R_4 g_m s^2+C_L L_L s^2+2 L_L g_m s+R_4 g_m+1}$

Filter 607

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)\left(C_L L_L s^2+L_L s+R_L\right)}{2 C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_3 C_L L_3 s^3+2 C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_3 C_L L_L R_3 s^2+2 C_3 L_3 g_m s^2+2 C_3 R_3 g_m s+C_3 R_4 g_m s+C_3 s+2 C_L L_L g_m s^2+C_L R_4 g_m s+C_L s+2 g_m}$

Filter 608

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 R_L s^3+C_3 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 L_L R_L s^3+C_3 L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_L s^2+C_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+2 C_3 L_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_3 s^2+C_3 L_L R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_L R_4 R_L s^2+C_3 L_L R_L g_m s^2+C_3 L_L R_L s^2+C_3 R_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_3 R_L s+C_L L_L R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_4 R_L s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L R_L s^2+L_L R_4 R_L g_m s+2 L_L R_L g_m s+L_L s+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 609

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2 C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+2 C_3 L_3 L_L g_m s^3+C_3 L_3 R_4 g_m s^2+2 C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+2 C_3 L_L R_3 g_m s^2+C_3 L_L R_4 g_m s^2+C_3 L_L s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+2 C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2 C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+2 L_L g_m s+R_4 g_m+2 R_L g_m+1}$

Filter 610

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+2 C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L s^4+C_3 C_L L_3 R_4 L_L g_m s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_L s^3+C_3 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+2 C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_3 s^3+C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3+C_3 C_L L_L R_L s^3+C_3 C_L R_3 R_4 L_L g_m s^2+C_3 C_L R_3 R_4 L_L s^2+C_3 L_3 R_4 L_L g_m s^2+2 C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 R_4 g_m s+2 C_3 R_3 R_L g_m s+C_3 R_3 s+C_3 R_4 R_L g_m s+C_3 R_L s+C_L L_L R_4 g_m s^2+2 C_L L_L R_L g_m s^2+C_L L_L s^2+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_L s+R_4 g_m+2 R_L g_m+1}$

Filter 611

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{2 C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+2 C_3 C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_3 s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_3 s+C_4 R_L g_m s+C_4 R_L s+C_4 s+2 g_m}$

Filter 612

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{s(5 C_3 C_4 C_L L_3 s^3+C_3 C_4 C_L R_3 s^2+2 C_3 C_4 L_3 g_m s^2+2 C_3 C_4 R_3 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_3 g_m s+C_3 C_L s+2 C_4 C_L g_m s+2 C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 613

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4+C_3 C_4 C_L R_3 R_L s^3+2 C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 L_3 s^3+2 C_3 C_4 R_3 R_L g_m s^2+C_3 C_4 R_3 s^2+C_3 C_4 R_L s^2+C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 L_3 g_m s^2+C_3 R_3 g_m s+C_3 R_L g_m s+C_4 C_L R_L s^2+2 C_4 R_L g_m s+C_4 s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 614

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_L R_L s+1)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{s(2 C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2+C_3 C_4 C_L R_3 s^2+C_3 C_4 C_L R_L s^2+2 C_3 C_4 L_3 g_m s^2+2 C_3 C_4 R_3 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_3 g_m s+C_3 C_L g_m s+2 C_4 C_L R_L g_m s+2 C_4 C_L s+2 C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 615

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 s^2+C_3 R_3 s+1\right)}{s(2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_3 s^3+2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3+C_3 C_4 C_L L_L s^3+C_3 C_4 C_L R_3 s^2+2 C_3 C_4 L_3 g_m s^2+2 C_3 C_4 R_3 g_m s+C_3 C_4 s+C_3 C_L L_3 g_m s^2+C_3 C_L R_3 g_m s+C_3 C_L g_m s+2 C_4 C_L L_L g_m s^2+2 C_4 C_L s+2 C_4 g_m+C_L g_m)}$

Filter 616

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_Ls(C_4s-g_m)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+2C_3C_4L_3L_Lg_ms^4+C_3C_4L_3s^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_Ls^3+2C_4L_Lg_ms^2+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 617

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4s-g_m)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{s(2C_3C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_3s^3+2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+2C_3C_4L_3g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_3g_ms^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_Lg_ms+C_3g_m+2C_4C_LL_Lg_ms^2+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 618

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls(C_4s-g_m)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_Ls^3+2C_3C_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4L_LR_Ls^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_LR_Ls^3+2C_4L_LR_Lg_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_Ls+C_LL_LR_Lg_ms^2+L_Lg_ms+R_Lg_m}$

Filter 619

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_4s-g_m)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+2C_3C_4L_3L_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4L_Lg_ms^2+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 620

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4s-g_m)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 621

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 622

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 623

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 624

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{(C_LR_Ls+1)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 625

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_4g_ms+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 626

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_LR_4g_ms^2+C_4R_4s+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+2L_Lg_ms+R_4g_m+1}$

Filter 627

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4s^2+2C_4R_4g_ms+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 628

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_4L_LR_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+2C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+L_LR_4g_ms+2L_LR_Lg_ms+L_Ls+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 629

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_4s^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+2C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_LR_4g_ms^2+2C_4}$

Filter 630

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+2C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R}$

Filter 631

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$
$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+g_m}$

Filter 632

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 R_4 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L R_4 g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 633

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 s^2 + C_3 C_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 R_3 g_m s + C_3 R_L g_m s + C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2 + C_4 C_L R_L s^2 + C_4 R_4 g_m s + 2C_4 R_L g_m s + C_4 s + C_L R_L g_m s + g_m}$

Filter 634

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L R_L s + 1\right)\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_L s^2 + 2C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L R_4 g_m s + 2C_4 C_L R_L g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 635

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2 + 1\right)\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{s\left(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 C_L R_3 L_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 R_4 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 g_m + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L R_4 g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 636

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + 2C_3 C_4 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 L_L s^3 + C_3 C_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 s^2 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 g_m s^2 + C_3 L_L g_m s^2 + C_3 R_3 g_m s + C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3 + C_4 C_L L_L s^3 + 2C_4 L_L g_m s^2 + C_4 R_4 g_m s + C_4 + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$

Filter 637

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{s\left(2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + C_3 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_L s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 R_4 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L R_4 g_m s + 2C_4 C_L R_L g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 638

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^5 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L s^4 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_3 L_L s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 L_L R_3 s^3 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 L_L R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 R_3 R_L s^2 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 L_L R_4 g_m s^3 + 2C_4 L_L R_L g_m s^3 + C_4 L_L s^3 + C_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_L g_m s^3 + R_L g_m}$

Filter 639

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)\left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 s^3 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 R_L s^2 + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 L_L R_3 s^3 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 L_L R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 R_3 R_L s^2 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 L_L R_4 g_m s^3 + 2C_4 L_L R_L g_m s^3 + C_4 L_L s^3 + C_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_L g_m s^3 + R_L g_m}$

Filter 640

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_L L_L s^2 + 1\right)\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 R_4 g_m s - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_L R_L s^4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 s^3 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 R_L s^2 + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 L_L R_3 s^3 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 L_L R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 R_3 R_L s^2 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_4 C_L L_L R_L s^3 + C_4 L_L R_4 g_m s^3 + 2C_4 L_L R_L g_m s^3 + C_4 L_L s^3 + C_4 R_4 R_L g_m s^2 + C_4 L_L g_m s^3 + R_L g_m\right)}$

Filter 641

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_4 s^3 + C_3 C_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 s^2 + C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + C_4 C_L R_4 g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m}$

Filter 642

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 643

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L R_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_3 L_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_4 s^3 + C_3 C_4 R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 s^2 + C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + C_4 C_L R_4 g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m}$

Filter 644

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L R_L s + 1\right)\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + C_3 C_4 C_L R_L s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 R_4 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L R_4 g_m s + 2C_4 C_L R_L g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 645

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2 + 1\right)\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + 2C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 646

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^5 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L g_m s^5 + 2C_3 C_4 L_3 L_L g_m s^5 + C_3 C_4 L_3 s^5 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 g_m s^4 + 2C_3 C_4 L_L R_3 g_m s^4 + C_3 C_4 L_L R_3 s^4 + C_3 C_4 L_L R_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_L R_L s^4 + C_3 C_4 L_3 R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 R_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 s^3 + C_3 C_4 L_4 R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 L_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_4 R_L g_m s^3 + 2C_3 C_4 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 s^3 + C_3 C_L L_L R_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 R_L s^2 + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 L_L R_3 s^3 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 L_L R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 R_3 R_L s^2 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_L R_L s^4 + C_4 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_4 L_L R_L g_m s^4 + C_4 L_L s^4 + C_4 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 L_L g_m s^4 + R_L g_m s^2 + L_L g_m s^3 + g_m}$

Filter 647

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{s\left(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 g_m s^4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_3 s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_L s^3 + 2C_3 C_4 C_L R_3 L_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L L_4 g_m s^3 + 2C_3 C_4 C_L R_3 s^2 + C_3 C_4 C_L L_L g_m s^3 + C_3 C_4 C_L R_3 L_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 g_m s + C_3 C_4 C_L L_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_4 C_L R_3 g_m s + C_3 C_4 C_L s + 2C_3 C_4 C_L g_m s + C_3 C_4 L_3 g_m s^2 + C_3 C_4 L_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 L_4 g_m s^2 + 2C_3 C_4 L_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 g_m s + C_3 C_4 s + C_3 C_L L_3 g_m s^2 + C_3 C_L L_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 g_m s + C_3 C_L R_L g_m s + C_3 g_m + C_4 C_L L_4 g_m s^2 + 2C_4 C_L L_L g_m s^2 + C_4 C_L R_L g_m s + C_4 C_L s + 2C_4 g_m + C_L g_m\right)}$

Filter 648

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2 - C_4 s + g_m\right)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L g_m s^5 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L s^5 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 s^4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_3 C_4 L_3 L_L s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 s^3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_3 R_L s^3 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_4 L_L R_L s^3 + C_3 C_4 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_3 s^3 + C_3 C_L L_L R_4 L_L g_m s^4 + C_3 C_L L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_3 C_L L_L R_L s^3 + C_3 C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 C_L R_3 R_L s^2 + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + C_3 L_3 g_m s^2 + C_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_3 L_L R_3 s^3 + C_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_3 L_L R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_3 R_3 R_L s^2 + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_4 C_L L_L R_L s^4 + C_4 L_L R_4 g_m s^4 + 2C_4 L_L R_L g_m s^4 + C_4 L_L s^4 + C_4 R_4 R_L g_m s^3 + C_4 L_L g_m s^4 + R_L g_m s^2 + L_L g_m s^3 + R_L g_m}$

Filter 649

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + \frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4L_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4L_4g_ms^2+2C_4L_Lg_ms^2+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 650

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + \frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_Lg_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+\cdots}$

Filter 651

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+L_4g_ms+2R_Lg_m+1}$

Filter 652

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_Ls+2g_m}$

Filter 653

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_Lg_m+1}$

Filter 654

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 655

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_Ls+2g_m}$

Filter 656

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3s^2+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms+1}$

Filter 657

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 658

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+2C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3L_LR_Ls^2+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_Ls^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_Lg_ms+2L_LR_Lg_ms+L_Ls+R_L}$

Filter 659

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_Ls^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+\cdots}$

Filter 660

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_Ls^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_Ls^3+\cdots}$

Filter 661

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+g_m}$

Filter 662

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_3s^3+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+2C_3C_4L_3g_ms^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_3g_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 663

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms+2C_4R_Lg_ms+C_4s+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 664

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s},\ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_3s^3+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+2C_3C_4L_3g_ms^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_3g_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_Lg_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 665

Invalid filter
$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s},\ \infty,\ L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s},\ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_3s^3+C_3C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+2C_3C_4L_3g_ms^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_3g_ms^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 666

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4L_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4L_4g_ms^2+2C_4L_Lg_ms^2+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+g_m}$

Filter 667

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{s(C_3C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_3s^3+C_3C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_4C_LL_Ls^3+C_3C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_3s^2+C_3C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_4C_LR_Ls^2+2C_3C_4L_3g_ms^2+C_3C_4L_4g_ms^2+2C_3C_4R_3g_ms+C_3C_4R_4g_ms+C_3C_4s+C_3C_LL_3g_ms^2+C_3C_LL_Lg_ms^2+C_3C_LR_3g_ms+C_3C_LR_Lg_ms+C_3g_m+C_4C_LL_4g_ms^2+2C_4C_LL_Lg_ms^2+C_4C_LR_4g_ms+2C_4C_LR_Lg_ms+C_4C_Ls+2C_4g_m+C_Lg_m)}$

Filter 668

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C \cdots}$

Filter 669

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4L_Lg_ms^4+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4L_LR_3g_ms^3+C_3C_4L_LR_4g_ms^3+C_3C_4L_Ls^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3L_Lg_ms^2+C_3R_3g_ms+C_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C \cdots}$

Filter 670

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+2C_3C_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_Lg_ms^3+C_3C_L \cdots}$

Filter 671

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms+2L_4R_Lg_ms+L_4s+2R_4R_Lg_m+R_4}$

Filter 672

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+C_3C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4s^4+C_3C_LL_3R_4s^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LR_3R_4s^2+2C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+C_LL_4R_4g_ms^2+C_LL_4s^2+C_LR_4s+2L_4g_ms+2R_4g_m}$

Filter 673

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_4s+C_3R_4R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_Ls^2+C_LR_4R_Ls+L_4R_4g_ms+2L_4R_Lg_ms+L_4s+2R_4R_Lg_m+R_4}$

Filter 674

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_LR_Ls+1)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+C_3C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4s^4+2C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4s^3+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_4s^2+C_3C_LR_4R_Ls^2+2C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+2C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+C_LL_4R_4g_ms^2+2C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LL_4s^2+2C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_4s+2L_4g_m \cdots}$

Filter 675

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+2C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4s^4+2C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3R_4s^3+2C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+2C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_4s^3+C_3C_LR_3R_4s^2+2C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_4g_ms^2+C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+C_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4R_4s^3+2C_4L_4R_4g_ms^2+2C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_4g_ms^2+C_LL_4s^2+2C_LL_LR_4g_ms^2+C_LR_4s+2L_4g_m \cdots}$

Filter 676

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+2C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3R_4s^2+2C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_3L_4L_Ls^3+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+2C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_4s^2+C_3R_3R_4s+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+2C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+C_LL_4L_Ls^3+C_LL_LR_4s^2+2L_4L_Lg_ms^2+L_4R_4g_ms+L_4s+2L_LR_4g_ms+R_4}$

Filter 677

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4s^5+2C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_4s^3+2C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4s^4+2C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4s^3+2C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3s^3+C_3C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_Ls^3+2C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_4s^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_4s^2+C_3C_LR_4R_Ls^2+2C_3L \cdots}$

Filter 678

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+2C_3L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4s^3+C_3L_3R_4R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_Ls^3+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+2C_3L_LR_3R_4R \cdots}$

Filter 679

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+2C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C \cdots}$

Filter 680

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Ls^4+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR \cdots}$

Filter 681

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1} + R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 682

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 683

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3L_4g_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+L_4g_ms+R_4g_m+2R}$

Filter 684

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+C_LR_4g_ms+2C_LR_Lg_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 685

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4L_4g_ms^2+C_LL_4g_ms^2+2C_LL_Lg_ms^2+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 686

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4L_Lg_ms^3+C_3L_4R_3g_ms^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+L_4g_ms+2L_Lg_ms}$

Filter 687

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+C_3C_LL_3L_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LL_4L_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3g_ms^3+C_3C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+C_3L_4g_ms^2+2C_3R_3g_ms}$

Filter 688

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4L_LR_L}$

Filter 689

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$
$H(s)$**:** $\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_L}$

Filter 690

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$
$H(s)$**:** $\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3}$

Filter 691

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_4s+R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

Filter 692

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+C_4C_LR_4s^2+2C_4L_4g_ms^2+2C_4R_4g_ms+C_LR_4g_ms+C_Ls+2g_m}$

Filter 693

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_Ls^3+2C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_4R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_Lg_ms+C_3R_3s+C_3R_4R_Lg_ms+C_3R_Ls+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+C_4C_LR_4R_Ls^2+C_4L_4R_4g_ms^2+2C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4s^2}$

Filter 694

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+2C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3s^2+C_3C_LR_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_Ls^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C}$

Filter 695

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_4g_ms^3+C_3C_LL_Ls^3+C_3C_LR_3R_4g_ms^2+C_3C_LR_3s^2+2C_3L_3g_ms^2+2C_3R_3g_ms+C_3R_4g_ms+C_3s+2C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_4g_ms^3+C_4C_LL_4s^3+2C_4C_LL_LR_4g_ms^3}$

Filter 696

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3R_4s^3+2C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+2C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+2C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_3L_LR_3g_ms^2+C_3L_LR_4g_ms^2+C_3L_Ls^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s}$

Filter 697

Invalid filter
$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$
$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_3L_3s^2+C_3R_3s+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4s^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4s^4+2C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3s^4+C_3C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_4s^4+2C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_4s^3+C_3C_4C_LR_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4L_4R_4g_ms^3+C_3C_4L_4s^3+2C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_4s^2+2C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3s^3+2C_3C_LL_LR_3g_ms}$

Filter 698

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s\left(C_5 L_3 s^2 + C_5 R_3 s + 1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s - R_4 g_m + 1\right)}{C_5 C_4 C_L L_3 L_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^5 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_3 s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L L_4 s^4 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L R_L g_m s^4 + C_5 C_4 C_L R_L s^4 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 C_L s^4 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_4 L_L R_L s^4 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 L_L s^4 + C_5 C_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 R_4 R_L s^4 + C_5 C_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_4 R_L s^4 + C_5 C_4 R_4 g_m s^4 + C_5 C_4 s^4 + C_5 C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_4 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^4 + C_5 C_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_L R_4 R_L s^4 + C_5 C_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L R_L s^4 + C_5 C_L R_4 g_m s^4 + C_5 C_L s^4 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 L_3 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_3 L_L R_L s^4 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 L_3 L_L s^4 + C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 L_3 R_4 R_L s^4 + C_5 L_3 R_4 g_m s^4 + C_5 L_3 R_L g_m s^4 + C_5 L_3 R_L s^4 + C_5 L_3 R_4 g_m s^4 + C_5 L_3 s^4 + C_5 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_5 L_L R_4 R_L s^4 + C_5 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_L R_4 g_m s^4 + C_5 L_L s^4 + C_5 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 R_4 R_L s^4 + C_5 R_4 g_m s^4 + C_5 R_L g_m s^4 + C_5 R_L s^4 + C_5 R_4 g_m s^4 + C_5 s^4 + C_L L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_L L_L R_4 R_L s^4 + C_L L_L R_4 g_m s^4 + C_L L_L R_L g_m s^4 + C_L L_L R_L s^4 + C_L L_L R_4 g_m s^4 + C_L L_L s^4 + C_L R_4 R_L g_m s^4 + C_L R_4 R_L s^4 + C_L R_4 g_m s^4 + C_L R_L g_m s^4 + C_L R_L s^4 + C_L R_4 g_m s^4 + C_L s^4 + L_3 L_L R_4 R_L g_m s^4 + L_3 L_L R_4 R_L s^4 + L_3 L_L R_4 g_m s^4 + L_3 L_L R_L g_m s^4 + L_3 L_L R_L s^4 + L_3 L_L R_4 g_m s^4 + L_3 L_L s^4 + L_3 R_4 R_L g_m s^4 + L_3 R_4 R_L s^4 + L_3 R_4 g_m s^4 + L_3 R_L g_m s^4 + L_3 R_L s^4 + L_3 R_4 g_m s^4 + L_3 s^4 + L_L R_4 R_L g_m s^4 + L_L R_4 R_L s^4 + L_L R_4 g_m s^4 + L_L R_L g_m s^4 + L_L R_L s^4 + L_L R_4 g_m s^4 + L_L s^4 + R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L s^4 + R_4 g_m s^4 + R_L g_m s^4 + R_L s^4 + R_4 g_m s^4 + s^4}$

Filter 699

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_5 L_3 s^2 + C_5 R_3 s + 1\right)\left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s - R_4 g_m + 1\right)}{C_5 C_4 C_L L_3 L_L L_4 L_L R_4 g_m s^6 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_L s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 L_L s^6 + C_5 C_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 R_L s^6 + C_5 C_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 s^6 + C_5 C_L L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_L s^6 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L L_L s^6 + C_5 C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L R_L g_m s^6 + C_5 C_L R_L s^6 + C_5 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_L g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 L_L s^6 + C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 R_4 R_L s^6 + C_5 L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 R_L s^6 + C_5 L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 s^6 + C_5 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_L R_L g_m s^6 + C_5 L_L R_L s^6 + C_5 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_L s^6 + C_5 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 R_4 R_L s^6 + C_5 R_4 g_m s^6 + C_5 R_L g_m s^6 + C_5 R_L s^6 + C_5 R_4 g_m s^6 + C_5 s^6 + C_L L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_L L_L R_4 R_L s^6 + C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_L L_L R_L g_m s^6 + C_L L_L R_L s^6 + C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_L L_L s^6 + C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_L R_4 R_L s^6 + C_L R_4 g_m s^6 + C_L R_L g_m s^6 + C_L R_L s^6 + C_L R_4 g_m s^6 + C_L s^6 + L_3 L_L R_4 R_L g_m s^6 + L_3 L_L R_4 R_L s^6 + L_3 L_L R_4 g_m s^6 + L_3 L_L R_L g_m s^6 + L_3 L_L R_L s^6 + L_3 L_L R_4 g_m s^6 + L_3 L_L s^6 + L_3 R_4 R_L g_m s^6 + L_3 R_4 R_L s^6 + L_3 R_4 g_m s^6 + L_3 R_L g_m s^6 + L_3 R_L s^6 + L_3 R_4 g_m s^6 + L_3 s^6 + L_L R_4 R_L g_m s^6 + L_L R_4 R_L s^6 + L_L R_4 g_m s^6 + L_L R_L g_m s^6 + L_L R_L s^6 + L_L R_4 g_m s^6 + L_L s^6 + R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L s^6 + R_4 g_m s^6 + R_L g_m s^6 + R_L s^6 + R_4 g_m s^6 + s^6}$

Filter 700

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s + \frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_L L_L s^2 + 1\right)\left(C_5 L_3 s^2 + C_5 R_3 s + 1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s - R_4 g_m + 1\right)}{C_5 C_4 C_L L_3 L_L L_4 L_L R_4 g_m s^6 + 2 C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 L_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 L_4 s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_3 s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L L_4 s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 C_L R_L s^6 + C_5 C_4 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 C_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_4 L_L R_L s^6 + C_5 C_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 L_L s^6 + C_5 C_4 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 R_4 R_L s^6 + C_5 C_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_4 R_L s^6 + C_5 C_4 R_4 g_m s^6 + C_5 C_4 s^6 + C_5 C_L L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_L g_m s^6 + C_5 C_L L_L R_L s^6 + C_5 C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L L_L s^6 + C_5 C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 C_L R_4 R_L s^6 + C_5 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L R_L g_m s^6 + C_5 C_L R_L s^6 + C_5 C_L R_4 g_m s^6 + C_5 C_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_L g_m s^6 + C_5 L_3 L_L R_L s^6 + C_5 L_3 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 L_L s^6 + C_5 L_3 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 R_4 R_L s^6 + C_5 L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 R_L g_m s^6 + C_5 L_3 R_L s^6 + C_5 L_3 R_4 g_m s^6 + C_5 L_3 s^6 + C_5 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_5 L_L R_4 R_L s^6 + C_5 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_L R_L g_m s^6 + C_5 L_L R_L s^6 + C_5 L_L R_4 g_m s^6 + C_5 L_L s^6 + C_5 R_4 R_L g_m s^6 + C_5 R_4 R_L s^6 + C_5 R_4 g_m s^6 + C_5 R_L g_m s^6 + C_5 R_L s^6 + C_5 R_4 g_m s^6 + C_5 s^6 + C_L L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_L L_L R_4 R_L s^6 + C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_L L_L R_L g_m s^6 + C_L L_L R_L s^6 + C_L L_L R_4 g_m s^6 + C_L L_L s^6 + C_L R_4 R_L g_m s^6 + C_L R_4 R_L s^6 + C_L R_4 g_m s^6 + C_L R_L g_m s^6 + C_L R_L s^6 + C_L R_4 g_m s^6 + C_L s^6 + L_3 L_L R_4 R_L g_m s^6 + L_3 L_L R_4 R_L s^6 + L_3 L_L R_4 g_m s^6 + L_3 L_L R_L g_m s^6 + L_3 L_L R_L s^6 + L_3 L_L R_4 g_m s^6 + L_3 L_L s^6 + L_3 R_4 R_L g_m s^6 + L_3 R_4 R_L s^6 + L_3 R_4 g_m s^6 + L_3 R_L g_m s^6 + L_3 R_L s^6 + L_3 R_4 g_m s^6 + L_3 s^6 + L_L R_4 R_L g_m s^6 + L_L R_4 R_L s^6 + L_L R_4 g_m s^6 + L_L R_L g_m s^6 + L_L R_L s^6 + L_L R_4 g_m s^6 + L_L s^6 + R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L s^6 + R_4 g_m s^6 + R_L g_m s^6 + R_L s^6 + R_4 g_m s^6 + s^6}$

Filter 701

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 R_L s\left(R_4 g_m - 1\right)}{C_5 L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 R_4 L s^2 + L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + 2 L_3 R_3 R_L g_m s + L_3 R_3 s + L_3 R_4 R_L g_m s + L_3 R_L s + R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_L}$

Q: $\frac{C_5 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 L_3}}\left(R_4 g_m + 1\right)}{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}{C_5 R_3 R_L \left(R_4 g_m + 1\right)}$

Filter 702

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)}{C_5 L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 s^2 + C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 R_3 s^2 + 2 L_3 R_3 g_m s + L_3 R_4 g_m s + L_3 s + R_3 R_4 g_m + R_3}$

Q: $\frac{R_3 \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{L_3 (C_5 + C_L)^2}}\left(C_5 R_4 g_m + C_5 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}{2 R_3 g_m + R_4 g_m + 1}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_3 (C_5 + C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{2 R_3 g_m + R_4 g_m + 1}{R_3 \left(C_5 R_4 g_m + C_5 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}$

Filter 703

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 R_L s\left(R_4 g_m - 1\right)}{C_5 L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 R_L s^2 + C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L g_m s + L_3 R_3 s + L_3 R_4 R_L g_m s + L_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_L}$

Q: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{L_3 \left(C_5 + C_L\right)}}\left(C_5 R_4 g_m + C_5 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{L_3 (C_5 + C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}{R_3 R_L \left(C_5 R_4 g_m + C_5 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}$

Filter 704

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)\left(C_L R_L s + 1\right)}{C_5 C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + C_5 L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + 2 C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 R_3 s^2 + C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L s^2 + 2 L_3 R_3 g_m s + L_3 R_4 g_m s + L_3 s + R_3 R_4 g_m + R_3}$

Q: $\frac{L_3 \sqrt{\frac{R_3 (R_4 g_m + 1)}{L_3 (C_3 R_3 R_4 g_m + C_3 R_3 + C_L R_3 R_4 g_m + 2 C_L R_3 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_4 R_L g_m + C_L R_L)}}\left(C_5 R_3 R_4 g_m + C_5 R_3 + C_L R_3 R_4 g_m + 2 C_L R_3 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_4 R_L g_m + C_L R_L\right)}{C_L R_3 R_4 R_L g_m + C_L R_3 R_L + 2 L_3 R_3 g_m + L_3 R_4 g_m + L_3}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 (R_4 g_m + 1)}{L_3 (C_3 R_3 R_4 g_m + C_3 R_3 + C_L R_3 R_4 g_m + 2 C_L R_3 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_4 R_L g_m + C_L R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_L R_3 R_4 R_L g_m + C_L R_3 R_L + 2 L_3 R_3 g_m + L_3 R_4 g_m + L_3}{L_3 (C_3 R_3 R_4 g_m + C_3 R_3 + C_L R_3 R_4 g_m + 2 C_L R_3 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_4 R_L g_m + C_L R_L)}$

Filter 705

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)\left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_5 C_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^4 + C_5 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + C_5 L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 s^2 + 2 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3 + C_L L_3 L_L s^3 + C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 R_3 s^2 + C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_L R_3 s^2 + 2 L_3 R_3 g_m s + L_3 R_4 g_m s + L_3 s + R_3 R_4 g_m + R_3}$

Filter 706

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)}{C_5 L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_3 s^2 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 L_L R_3 s^2 + 2 L_3 L_L R_3 g_m s + L_3 L_L R_4 g_m s + L_3 L_L s + L_3 R_3 R_4 g_m + L_3 R_3 + L_L R_3 R_4 g_m + L_L R_3}$

Q: $\frac{R_3 \sqrt{\frac{L_3 + L_L}{L_3 L_L (C_3 + C_L)}}\left(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}{2 R_3 g_m + R_4 g_m + 1}$

ω_0: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{L_3 L_L (C_3 + C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{2 R_3 g_m + R_4 g_m + 1}{R_3 \left(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}$

Filter 707

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)\left(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1\right)}{C_5 C_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^4 + C_5 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + C_5 C_L L_3 R_3 R_4 L g_m s^3 + C_5 C_L L_3 R_3 R_L s^3 + C_5 L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 s^2 + 2 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_L L_3 L_L R_4 g_m s^3 + C_L L_3 L_L s^3 + C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_3 R_3 s^2 + C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_3 R_4 s^2 + C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_L L_L R_3 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L R_3 R_L s^2 + 2 L_3 R_3 g_m s + L_3 R_4 g_m s + L_3 s + R_3 R_4 g_m + R_3}$

Filter 708

Filter Type: BP

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_3 R_L s\left(R_4 g_m - 1\right)}{C_5 L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_3 R_L s^2 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 L g_m s^2 + L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2 + L_3 L_L R_3 s^2 + L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 R_3 R_4 L g_m s^2 + L_3 R_3 L s^2 + L_3 L_L R_3 R_4 g_m s + L_3 L_L R_3 s + L_3 L_L R_4 R_L g_m s + L_3 L_L R_4 s + L_3 R_3 R_4 L g_m s + L_3 R_3 L s + L_3 L_L R_3 R_4 g_m + L_3 L_L R_3 + L_L R_3 R_4 R_L g_m + L_L R_3 R_L}$

Q: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 + L_L}{L_3 L_L (C_3 + C_L)}}\left(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{L_3 L_L (C_3 + C_L)}}$

Bandwidth: $\frac{R_3 R_4 g_m + 2 R_3 R_L g_m + R_3 + R_4 R_L g_m + R_L}{R_3 R_L \left(C_3 R_4 g_m + C_3 + C_L R_4 g_m + C_L\right)}$

Filter 709

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s\left(R_4 g_m - 1\right)\left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L\right)}{C_5 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4 + C_5 L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_5 L_3 L_L R_3 R_L s^3 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3 + C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3 + C_L L_L R_3 R_L s^3 + C_5 L_3 R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_3 R_4 L g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_3 R_L s^2 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L g_m s^2 + C_5 L_3 L_L R_4 R_L s^2 + C_5 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_3 R_L s^2 + 2 L_3 L_L R_3 g_m s^2 + L_3 L_L R_4 g_m s^2 + L_3 L_L s^2 + L_3 R_3 R_4 g_m s + 2 L_3 R_3 R_L g_m s + L_3 R_3 s + L_3 R_4 R_L g_m s + L_3 R_4 s + L_L R_3 R_4 g_m s + L_L R_3 s + R_3 R_4 R_L g_m + R_3 R_L}$

Filter 710

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_5 R_L s(R_4 g_m-1)(C_L L_L s^2+1)}{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4+C_3 L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_3 R_L s^3+C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_4 R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_L s^3+C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_3 R_3 R_L s^2+C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 R_L s^2+L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+2L_3 R_3 R_L g_m s+L_3 R_3 s+L_3 R_4 R_L g_m s+L_3 R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Filter 711

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_5 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_3 s^2+C_4 L_3 R_L s^2+C_4 R_3 R_L s+L_3 R_3 g_m s+L_3 R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L)}}(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L)}{C_4 R_3 R_L+L_3 R_3 g_m+L_3 R_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_3 R_L+L_3 R_3 g_m+L_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L)}$

Filter 712

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_3 s^3+C_3 L_3 R_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_3 s^3+2C_4 L_3 R_3 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_3 s+C_L L_3 R_3 g_m s^2+L_3 g_m s+R_3 g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3 g_m}{L_3(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}{C_4 R_3+L_3 g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 g_m}{L_3(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_3+L_3 g_m}{L_3(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}$

Filter 713

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_5 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 R_3 R_L s^3+C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2+C_4 C_L L_3 R_3 s^3+2C_4 L_3 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_L s^2+C_4 R_3 R_L s+C_L L_3 R_3 R_L g_m s^2+L_3 R_3 g_m s+L_3 R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}{C_4 R_3 R_L+L_3 R_3 g_m+L_3 R_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_3 R_L+L_3 R_3 g_m+L_3 R_L g_m}{L_3(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}$

Filter 714

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s(C_4 s-g_m)(C_L R_L s+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L s^4+C_3 C_4 L_3 R_3 s^3+C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_3 s^2+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 C_L L_3 R_3 R_L s^2+2C_4 L_3 R_3 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_3 s+C_L L_3 R_3 g_m s^2+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L R_3 R_L g_m s+L_3 g_m s+R_3 g_m}$

Filter 715

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^5+C_3 C_4 L_3 R_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_3 L_3 R_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+C_4 C_L L_3 R_3 s^4+C_4 C_L L_3 R_3 L_L s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^3+C_4 C_L L_3 R_3 L_L s^2+2C_4 L_3 R_3 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_3 s+C_L L_3 R_3 g_m s^2+C_L L_3 L_L g_m s^2+C_L L_3 R_3 g_m s+L_3 g_m s+R_3 g_m}$

Filter 716

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_3 s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_L R_3 s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L R_3 g_m s^2+C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^4+C_4 L_3 L_L R_3 s^2+C_4 L_3 L_L R_L s^2+C_4 R_3 R_L s+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^2+C_L L_3 L_L g_m s^2+L_3 L_L g_m s+L_3 R_3 g_m s+L_3 L_L s+R_3 R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L\sqrt{\frac{R_3 g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}{C_4 L_3 R_3+C_4 L_L R_3+L_3 L_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 L_3 R_3+C_4 L_L R_3+L_3 L_L g_m}{L_3 L_L(C_3 R_3 g_m+2C_4 R_3 g_m+C_4+C_L R_3 g_m)}$

Filter 717

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^5+C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4+C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_3 L_3 R_3 g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L s^4+2C_4 C_L L_3 R_3 L_L g_m s^3+C_4 C_L L_3 R_3 s^3+C_4 C_L L_3 R_L s^3+C_4 C_L C_L L_3 R_3 s^2+2C_4 L_3 R_3 g_m s^2+C_4 L_3 s^2+C_4 R_3 s+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_3 g_m s^2+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L R_3 L_L g_m s+L_3 g_m s+R_3 g_m}$

Filter 718

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 L_L R_3 R_L s(-C_4 s+g_m)}{C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L s^4+C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 L_L R_3 s^3+C_4 L_3 L_L R_L s^3+C_4 L_3 R_3 R_L s^2+C_4 L_3 L_L R_3 s^2+C_4 L_3 L_L R_L s^2+C_4 R_3 R_L s+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^2+L_3 L_L R_3 g_m s+L_3 L_L R_L g_m s+L_3 R_3 R_L g_m+L_L R_3 R_L g_m}$

Q: $\frac{L_3 L_L\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}{C_4 L_3 R_3 R_L+C_4 L_L R_3 R_L+L_3 L_L R_3 g_m+L_3 L_L R_L g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_L g_m(L_3+L_L)}{L_3 L_L(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 L_3 R_3 R_L+C_4 L_L R_3 R_L+L_3 L_L R_3 g_m+L_3 L_L R_L g_m}{L_3 L_L(C_3 R_3 R_L g_m+2C_4 R_3 R_L g_m+C_4 R_3+C_4 R_L+C_L R_3 R_L g_m)}$

Filter 719

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 s(C_4 s-g_m)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 L_L R_3 s^4+C_3 C_4 L_3 R_3 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3 L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3+2C_4 L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_4 L_3 L_L s^3+2C_4 L_3 R_3 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_3 s^2+C_4 L_3 R_L s^2+C_4 L_L R_3 s^2+C_4 R_3 R_L s+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_L L_3 R_3 L_L g_m s^2+L_3 L_L g_m s^2+L_3 R_3 g_m s+L_3 R_L g_m s+L_L R_3 g_m s+R_3 R_L g_m}$

Filter 720

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 R_L s(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)}{-C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5+C_3 C_4 L_3 R_3 R_L s^3+C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2+2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^4+C_4 C_L L_3 L_L R_L s^4+C_4 C_L L_3 R_3 R_L s^3+C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3+2C_4 L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_4 L_3 R_3 s^3+C_4 L_3 R_L s^3+C_4 R_3 R_L s^2+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_3 R_3 L_L g_m s^2+C_L L_3 R_3 R_L g_m s^2+C_L L_L R_3 R_L g_m s^2+L_3 R_3 g_m s^2+L_3 L_L g_m s^2+L_3 R_3 g_m s+L_3 R_L g_m s+R_3 R_L g_m}$

Filter 721

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3 R_3 R_4 s(-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1)}{C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^3+C_3 L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_3 L_3 R_3 R_L s^2+2C_4 L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4 L_3 R_3 R_4 s^2+C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2+C_4 R_3 R_4 R_L s+L_3 R_3 R_4 g_m s+L_3 R_3 s+L_3 R_4 R_L g_m s+L_3 R_L s+R_3 R_4 R_L g_m+R_3 R_L}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3 R_4 R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L)}}(C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L)}{C_4 R_3 R_4 R_L+L_3 R_3 R_4 g_m+2L_3 R_3 R_L g_m+L_3 R_3+L_3 R_4 R_L g_m+L_3 R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3 R_L(R_4 g_m+1)}{L_3(C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4 R_3 R_4 R_L+L_3 R_3 R_4 g_m+2L_3 R_3 R_L g_m+L_3 R_3+L_3 R_4 R_L g_m+L_3 R_L}{L_3(C_3 R_3 R_4 R_L g_m+C_3 R_3 R_L+2C_4 R_3 R_4 R_L g_m+C_4 R_3 R_4+C_4 R_4 R_L)}$

Filter 722

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+R_3R_4g_m+R_3}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_3(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}{C_4R_3R_4+2L_3R_3g_m+L_3R_4g_m+L_3}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3(R_4g_m+1)}{L_3(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4+2L_3R_3g_m+L_3R_4g_m+L_3}{L_3(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}$

Filter 723

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3R_Ls^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_3(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}{C_4R_3R_4R_L+L_3R_3R_4g_m+2L_3R_3R_Lg_m+L_3R_3+L_3R_4R_Lg_m+L_3R_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_3(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_L+L_3R_3R_4g_m+2L_3R_3R_Lg_m+L_3R_3+L_3R_4R_Lg_m+L_3R_L}{L_3(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}$

Filter 724

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 725

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4R_3R_4s+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 726

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3s(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^3+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^3+2C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_3L_LR_4s^2+C_4L_3R_3R_4s+C_4L_LR_3R_4s+C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_3L_LR_3s^2+2L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_4g_ms+L_3L_Ls+L_3R_3R_4g_m+L_3R_3+L_LR_3R_4g_m+L_LR_3}$

Q: $\frac{L_3L_L\sqrt{\frac{R_3(L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}{C_4L_3R_3R_4+C_4L_LR_3R_4+2L_3L_LR_3g_m+L_3L_LR_4g_m+L_3L_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3(L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4L_3R_3R_4+C_4L_LR_3R_4+2L_3L_LR_3g_m+L_3L_LR_4g_m+L_3L_L}{L_3L_L(C_3R_3R_4g_m+C_3R_3+2C_4R_3R_4g_m+C_4R_4+C_LR_3R_4g_m+C_LR_3)}$

Filter 727

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+2C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4R_3R_4s+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 728

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3R_Ls(-C_4R_4s+R_4g_m-1)}{C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3R_4s^2+C_4L_3L_LR_4R_Ls^2+C_4L_3R_3R_4R_Ls+C_4L_LR_3R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_3R_Ls^2+L_3L_LR_3R_4g_ms+2L_3L_LR_3R_Lg_ms+L_3L_LR_3s+L_3L_LR_4R_Lg_ms+L_3L_LR_Ls+L_3R_3R_4R_Lg_m+L_3R_3R_L+L_LR_3R_4R_Lg_m+L_LR_3R_L}$

Q: $\frac{L_3L_L\sqrt{\frac{R_3R_L(L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}{C_4L_3R_3R_4R_L+C_4L_LR_3R_4R_L+L_3L_LR_3R_4g_m+2L_3L_LR_3R_Lg_m+L_3L_LR_3+L_3L_LR_4R_Lg_m+L_3L_LR_L}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_L(L_3R_4g_m+L_3+L_LR_4g_m+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4L_3R_3R_4R_L+C_4L_LR_3R_4R_L+L_3L_LR_3R_4g_m+2L_3L_LR_3R_Lg_m+L_3L_LR_3+L_3L_LR_4R_Lg_m+L_3L_LR_L}{L_3L_L(C_3R_3R_4R_Lg_m+C_3R_3R_L+2C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_4+C_4R_4R_L+C_LR_3R_4R_Lg_m+C_LR_3R_L)}$

Filter 729

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_LR_4s^3+2C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3s^3+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+2L_3L_LR_3g_ms^2+L_3L_LR_4g_ms^2+L_3L_Ls^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+L_LR_3R \ldots}$ […]

Filter 730

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3s^3+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3R_Ls^2+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 731

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L)}}(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L)}{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_3R_3g_m+L_3R_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_3R_3g_m+L_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L)}$

Filter 732

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_3(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_3g_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3g_m}{L_3(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4g_m+C_4R_3+L_3g_m}{L_3(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}$

Filter 733

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_3R_3g_m+L_3R_Lg_m}$

ω_0: $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4R_3R_4R_Lg_m+C_4R_3R_L+L_3R_3g_m+L_3R_Lg_m}{L_3(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}$

Filter 734

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 735

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3R_3g_ms^2+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 736

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3L_LR_3s(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3L_LR_3s^3+2C_4L_3L_LR_3g_ms^2+C_4L_3L_LR_4g_ms^2+C_4L_3L_Ls^2+C_4L_3R_3R_4g_ms+C_4L_3R_3s+C_4L_LR_3R_4g_ms+C_4L_LR_3s+C_LL_3L_LR_3g_ms^2+L_3L_Lg_ms+L_3R_3g_m+L_LR_3g_m}$

Q: $\frac{L_3L_L\sqrt{\frac{R_3g_m(L_3+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}{C_4L_3R_3R_4g_m+C_4L_3R_3+C_4L_LR_3R_4g_m+C_4L_LR_3+L_3L_Lg_m}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{R_3g_m(L_3+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4L_3R_3R_4g_m+C_4L_3R_3+C_4L_LR_3R_4g_m+C_4L_LR_3+L_3L_Lg_m}{L_3L_L(C_3R_3g_m+2C_4R_3g_m+C_4R_4g_m+C_4+C_LR_3g_m)}$

Filter 737

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 738

Filter Type: Invalid110

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3L_LR_3R_Ls(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3L_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3s^2+C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_Ls^2+C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms+C_4L_3R_3R_Ls+C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms+C_4L_LR_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_Lg_ms+L_3R_3R_Lg_m+L_LR_3R_Lg_m}$

Q: $\frac{L_3L_L\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m(L_3+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}{C_4L_3R_3R_4R_Lg_m+C_4L_3R_3R_L+C_4L_LR_3R_4R_Lg_m+C_4L_LR_3R_L+L_3L_LR_3g_m+L_3L_LR_Lg_m}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{R_3R_Lg_m(L_3+L_L)}{L_3L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}}$

Bandwidth: $\frac{C_4L_3R_3R_4R_Lg_m+C_4L_3R_3R_L+C_4L_LR_3R_4R_Lg_m+C_4L_LR_3R_L+L_3L_LR_3g_m+L_3L_LR_Lg_m}{L_3L_L(C_3R_3R_Lg_m+C_4R_3R_4g_m+2C_4R_3R_Lg_m+C_4R_3+C_4R_4R_Lg_m+C_4R_L+C_LR_3R_Lg_m)}$

Filter 739

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+2C_4L_3L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_LR_4g_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+L_LR_3g_ms+R_3}$

Filter 740

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 741

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_Ls+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 742

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 743

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_Ls+C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 744

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 745

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 746

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3L_LR_3s\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^2+2C_4L_3L_LR_3g_ms^2+C_4L_3L_Ls^2+C_4L_3R_3s+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3s+C_LL_3L_LR_3g_ms^2+L_3L_Lg_ms+L_3R_3g_m+L_LR_3g_m}$

Filter 747

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3g_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 748

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3s^2+C_4L_3L_LR_Ls^2+C_4L_3R_3R_Ls+C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_Lg_ms+L_3R_3R_Lg_m+L_LR_3R_Lg_m}$

Filter 749

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+L_LR_3g_ms+R_3}$

Filter 750

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 751

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_Ls+L_4R_3R_Lg_ms+R_3R_L}$

Filter 752

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+C_LL_3R_3s^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+R_3}$

Filter 753

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_LL_3R_3R_Ls^2+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_Ls+L_4R_3R_Lg_ms+R_3R_L}$

Filter 754

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Ls+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+R_3}$

Filter 755

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_3s^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3s^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+R_3}$

Filter 756

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3s\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_4L_Ls^3+C_4L_3L_4R_3s^2+C_4L_4L_LR_3s^2+C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_3s^2+L_3L_4L_Lg_ms^2+L_3L_4R_3g_ms+2L_3L_LR_3g_ms+L_3L_Ls+L_3R_3+L_4L_LR_3g_ms+L_LR_3}$

Filter 757

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LR_3R_Ls+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+R_3}$

Filter 758

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3R_Ls\left(-C_4L_4s^2+L_4g_ms-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_3s^3+C_4L_3L_4L_LR_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_Ls^2+C_4L_4L_LR_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3R_Ls^2+L_3L_4L_LR_3g_ms^2+L_3L_4L_LR_Lg_ms^2+L_3L_4R_3R_Lg_ms+2L_3L_LR_3R_Lg_ms+L_3L_LR_3s+L_3L_LR_Ls+L_3R_3R_L+L_4L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3R_L}$

Filter 759

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_4L_3L_4L_Ls^4+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+2C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3s^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3L_4L_Lg_ms^3+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+2L_3L_LR_3g_ms^2+L_3L_Ls^2+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_Ls+L_4L_L}$

Filter 760

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^3+2C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3s^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_3R_3R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_Ls+L_4R_3R_Lg_ms+R_3R_L}$

Filter 761

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 762

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$

Filter 763

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+L_3R_3g_ms+L_3R_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 764

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m}$$

Filter 765

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_3g_ms^2+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+R_3g_m}$$

Filter 766

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3L_LR_3s\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3L_LR_3s^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^2+2C_4L_3L_LR_3g_ms^2+C_4L_3L_LR_4g_ms^2+C_4L_3L_Ls^2+C_4L_3R_3R_4g_ms+C_4L_3R_3s+C_4L_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_3R_4g_ms+C_4L_LR_3s+C_LL_3L_LR_3g_ms^2+L_3L_Lg_ms+L_3R_3g_m+L_LR_3g_m}$$

Filter 767

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3s^3+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_3g_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L}$$

Filter 768

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3L_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3s^2+C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_Ls^2+C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms+C_4L_3R_3R_Ls+C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms+C_4L_LR_3R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_Lg_ms+L_3R_3R_Lg_m+L_LR_3R_Lg_m}$$

Filter 769

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3s\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_LR_4g_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3}$$

Filter 770

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3R_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3s^2+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls}$$

Filter 771

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3R_Ls\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_4s^3+C_4L_3L_4R_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+L_3L_4R_3R_4g_ms^2+2L_3L_4R_3R_Lg_ms^2+L_3L_4R_3s^2+L_3L_4R_4R_Lg_ms^2+L_3L_4R_Ls^2+2L_3R_3R_4R_Lg_ms+L_3R_3R_4s+L_3R_4R_Ls+L_4R_3R_4R_Lg_ms+L_4R_3R_Ls+R_3R_4R_L}$$

Filter 772

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3s\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^4+2C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_LL_3L_4R_3s^3+C_LL_3R_3R_4s^2+2L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_4g_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_3R_4g_ms+L_3R_4s+L_4R_3R_4g_ms+L_4R_3s+R_3R_4}$$

Filter 773

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3R_3R_Ls\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_4s^3+C_4L_3L_4R_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_3R_Ls^3+C_LL_3R_3R_4R_Ls^2+L_3L_4R_3R_4g_ms^2+2L_3L_4R_3R_Lg_ms^2+L_3L_4R_3s^2+L_3L_4R_4R_Lg_ms^2+L_3L_4R_Ls^2+2L_3R_3R_4R_Lg_ms+L_3R_3R_4s+L_3R_4R_Ls+L_4R_3R_4R_Lg_ms+L_4R_3R_Ls+R_3R_4R_L}$$

Filter 774

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }-\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_3s^3+C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_Ls^3+2C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3R_4s^2+C_LL_3R_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Ls+2L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_4g_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_3R_4g_ms+L_3R_4s+L_4R_3R_4g_ms+L_4R_3s+R_3R_4}$$

Filter 775

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+2C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+2C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_LL_3L_4L_Ls^4+C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_LL_3L_4R_3s^3+2C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_3L_LR_4s^3+C_LL_3R_3R_4s^2+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_LR_3R_4s^2+2L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_4g_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_3R_4g_ms+L_3R_4s+L_4R_3R_4g_ms+L_4R_3s+R_3R_4}$$

Filter 776

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3L_LR_3s\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_3R_4s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^4+2C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_4s^3+C_4L_3L_4R_3R_4s^2+C_4L_4L_LR_3R_4s^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_3L_4L_LR_3s^3+C_LL_3L_LR_3R_4s^2+2L_3L_4L_LR_3g_ms^2+L_3L_4L_LR_4g_ms^2+L_3L_4L_Ls^2+L_3L_4R_3R_4g_ms+L_3L_4R_3s+2L_3L_LR_3R_4g_ms+L_3L_LR_4s+L_3R_3R_4+L_4L_LR_3R_4g_ms+L_4L_LR_3s+L_LR_3R_4}$$

Filter 777

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s)\text{: }-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+2C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+2C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_LL_3L_4L_Ls^4+C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_3s^3+C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_Ls^3+2C_LL_3L_LR_3R_4g_m}$$

Filter 778

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$$H(s)\text{: }\frac{L_3L_LR_3R_Ls\left(-C_4L_4R_4s^2+L_4R_4g_ms-L_4s-R_4\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4L_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^3+C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^2+C_4L_4L_LR_3R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^3+C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^2+L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^2+2L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_4L_LR_3s^2+L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^2+L_3L_4L_LR_Ls^2+L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms+L_3L_4R_3R_Ls+2L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms+L_3L_LR_3R_4s+L_3L_LR_4R_Ls+L_3R_3R_4R_L+L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms+L_4L_LR_3R_Ls+L_LR_3R_4R_L}$$

Filter 779

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$$H(s)\text{: }-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_3s^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_4s^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4L_3L_4L_LR_4s^4+2C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_4s^3+C_4L_3L_4R_4R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3R_4s^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_3s^4+C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_Ls^4+2C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls}$$

Filter 780

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3R_4s^3+C_4L_3L_4R_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_3s^4+C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_Ls^4+C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_3R_Ls^3+2C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3R_4s^3+C_LL_3L_LR_4R_Ls^3+C_LL_3R_3R_4R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_4\cdots}$

Filter 781

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+L_4R_3R_Lg_ms+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 782

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 783

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3R_Ls^2+L_3L_4R_3g_ms^2+L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+L_4R_3R_Lg_ms+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 784

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+L\cdots}$

Filter 785

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_3g_ms^3+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+L\cdots}$

Filter 786

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3s\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_3L_4L_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_3L_4R_3s^2+C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_4L_LR_3s^2+C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_3L_LR_3s^2+L_3L_4L_Lg_ms^2+L_3L_4R_3g_ms+2L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_4g_ms+L_3L_Ls+L_3R_3R_4g_m+L_3R_3+L_4L_LR_3g_ms+L_LR_3R_4g_m+L_LR_3}$

Filter 787

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4\cdots}$

Filter 788

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3L_LR_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^4+C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_3s^3+C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_3R_Ls^2+C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4L_LR_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_3R_Ls^2+L_3L_4L_LR_3g_ms^2+L_3L_4L_LR_Lg_ms^2+L_3L_4R_3R_Lg_ms+L_3L_LR_3R_4g_ms+2L_3L_LR_3R_Lg_ms+L_3L_LR_3s+L_3L_LR_4R_Lg_ms+L_3L_LR_Ls+L_3R_3R_4R_Lg_m+L_3R_3R_L+L_4L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3R_4R_Lg_m+L_LR_3R_L}$

Filter 789

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_4L_3L_4L_Ls^4+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_m\cdots}$

Filter 790

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_3R_L\cdots}$

Filter 791

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+2C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 792

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3s\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+2L_3R_3g_ms+L_3R_4g_ms+L_3s+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 793

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_3R_3R_Ls\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2-C_4R_4s+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_Ls^3+2C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_4R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3R_Ls^2+L_3R_3R_4g_ms+2L_3R_3R_Lg_ms+L_3R_3s+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 794

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s(C_LR_Ls+1)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_3R_Lg_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_L\cdots}$

Filter 795

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_3R_3s\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_3L_4R_3g_ms^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_3R_4g_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4R_3R_4s+2C_LL_3L_LR_3g_ms^3+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_3R_4g_ms^2+C_LL_3R_3s^2+C_LL\cdots}$

Filter 796

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3 L_L R_3 s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^3+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^3+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_3L_4L_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_3L_4R_3s^2+2C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_3L_LR_4s^2+C_4L_3R_3R_4s+C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_3R_4s+C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_3L_LR_3s^2+2L_3L_LR_3g_ms+L_3L_LR_4g_ms+L_3L_Ls+L_3R_3R_4g_m+L_3R_3+L_LR_3R_4g_m+L_LR_3}$

Filter 797

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_3 R_3 s\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3s^4+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+2C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+\cdots}$

Filter 798

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_3 L_L R_3 R_L s\left(C_4 L_4 R_4 g_m s^2-C_4 L_4 s^2-C_4 R_4 s+R_4 g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^3+C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_3s^3+C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4L_LR_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4R_3R_Ls^2+2C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3L_LR_3R_4s^2+C_4L_3L_LR_4R_Ls^2+C_4L_3R_3R_4R_Ls+C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4L_LR_3R_Ls^2+C_4L_LR_3R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3L_LR_3R_Ls^2+L_3L_LR_3R_4g_ms+2L_3L_LR_3R_Lg_ms+L_3L_LR_3s+L_3L_LR_4R_Lg_ms+L_3L_LR_Ls+L_3R_3R_4R_Lg_m+L_3R_3R_L+L_LR_3R_4R_Lg_m+\cdots}$

Filter 799

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_3 R_3 s\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-\cdots\right.}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^4+\cdots}$

Filter 800

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_3 s+\frac{1}{R_3}+\frac{1}{L_3 s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_3 R_3 R_L s\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(-C_4 L_4 R_4 g_m s^2+C_4 L_4 s^2+C_4 R_4 s-R_4 g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+2C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_3s^3+\cdots}$

Filter 801

Filter Type: GE

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{C_3\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}\left(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L\right)}{R_4g_m+2R_Lg_m+1}$

ω_0**:** $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_4g_m+2R_Lg_m+1}{C_3(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$

Qz: $C_3 R_3\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Filter 802

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2L_3g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 803

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 804

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(R_4 g_m-1)(C_L R_L s+1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 805

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2L_3g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 806

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_L s(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_3L_Lg_ms^2+L_3R_4g_ms+L_3s+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 807

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 808

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_L R_L s(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3L_LR_4g_ms^2+2L_3L_LR_Lg_ms^2+L_3L_Ls^2+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 809

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{(R_4 g_m-1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+2L_3L_Lg_ms^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 810

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L(R_4 g_m-1)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+2C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+2C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3s^2+C_LL_LR_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 811

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4C_L L_3 R_L s^3+C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3R_L g_m s^2+2C_4L_3R_L g_m s^2+C_4L_3 s^2+2C_4R_3R_L g_m s+C_4R_3 s+C_4R_L s+L_3 g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$

Filter 812

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 R_3 s^3+2C_3C_4L_3R_3g_m s^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_L L_3 R_3 g_m s^3+C_3L_3g_m s^2+C_4C_L L_3 s^3+C_4C_L R_3 s^2+2C_4L_3g_m s^2+2C_4R_3g_m s+C_4+C_L L_3 g_m s^2+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 813

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 R_3 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_L s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3R_L g_m s^2+C_4C_L L_3 R_L s^3+C_4C_L R_3 R_L s^2+2C_4L_3R_L g_m s^2+C_4L_3 s^2+2C_4R_3R_L g_m s+C_4R_3 s+C_4R_L s+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L R_3 R_L g_m s+L_3 g_m s+R_3 g_m+R_L g_m}$

Filter 814

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_L R_L s+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 R_3 s^4+C_3C_4C_L L_3 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_L s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3R_L g_m s^2+2C_4C_L L_3 R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 s^3+2C_4C_L R_3 R_L g_m s^2+C_4C_L R_3 s^2+C_4C_L R_L s^2+2C_4L_3g_m s^2+2C_4R_3g_m s+C_4s+C_L L_3 g_m s^2+C_L R_3 g_m s+C_L R_L g_m s+g_m}$

Filter 815

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+2C_3C_4L_3R_3g_m s^4+C_3C_4L_3s^4+C_3C_L L_3 R_3 g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3C_L L_3 R_3 s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3L_L g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+C_3L_3L_L R_3 g_m s^3+2C_4C_L L_3 L_L g_m s^4+C_4C_L L_3 s^4+2C_4C_L R_3 L_L g_m s^3+C_4C_L R_3 s^3+C_4C_L L_L R_3 s^3+2C_4L_3g_m s^3+2C_4R_3g_m s^2+C_4s^2+C_L L_3 g_m s^3+C_L R_3 g_m s^2+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 816

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 s^5+2C_3C_4L_3L_L R_3 g_m s^4+C_3C_4L_3L_L s^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_3L_3L_L g_m s^4+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3L_L g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+C_4C_L L_3 L_L s^4+C_4C_L L_3 R_3 s^3+2C_4L_3L_L g_m s^4+2C_4L_3R_3g_m s^3+C_4L_3s^3+2C_4L_L R_3 g_m s^2+C_4L_L s^2+C_4R_3L_L g_m s+C_4R_3 s+C_L L_3 L_L g_m s^3+C_L L_3 R_3 g_m s^2+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L R_3 s^2+L_3 g_m s+L_L g_m s+R_3 g_m}$

Filter 817

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 s^5+2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 R_3 s^4+2C_3C_4L_3R_3g_m s^4+C_3C_4L_3s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_3C_L L_3 R_3 g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3L_L g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+2C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_4C_L L_3 L_L s^4+C_4C_L L_3 R_3 s^3+2C_4C_L L_L R_3 g_m s^3+C_4C_L L_L s^3+2C_4L_3g_m s^3+2C_4R_3g_m s^2+C_4s^2+C_L L_3 g_m s^3+C_L R_3 g_m s^2+C_L L_L g_m s^2+C_L R_3 g_m s+g_m}$

Filter 818

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L+\frac{1}{C_L s}}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L C_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4+C_3C_4L_3R_3R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_L s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3L_L g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+C_3L_3L_L R_3 g_m s^3+C_4C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 L_L R_L s^3+C_4L_3R_L g_m s^2+2C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_4C_L L_3 L_L R_3 s^3+C_4L_3R_L s^2+2C_4L_L R_3 R_L g_m s^2+C_4L_L R_3 s^2+C_4R_3 L_L g_m s^2+C_4R_3 L_L s^2+C_L L_3 L_L R_L g_m s^3+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_L L_3 R_L g_m s^2+C_L L_3 L_L R_3 g_m s^2+C_L L_3 R_3 s^2+C_L L_L R_3 g_m s^2+C_L L_L R_L g_m s^2+C_L R_3 L_L g_m s^2+C_L R_3 L_L s^2+L_3 L_L R_L g_m s^2+L_3 L_L R_3 g_m s^2+L_3 R_L g_m s^2+L_3 L_L R_3 g_m s+L_3 L_L R_L g_m s+L_3 R_L g_m s+L_L R_L g_m s^2+L_L R_3 g_m s+L_L R_L g_m s+L_L R_3 g_m+L_3 R_L g_m+L_L R_L g_m}$

Filter 819

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 s-g_m)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 s^5+2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+2C_3C_4L_3R_3g_m s^4+C_3C_4L_3s^4+2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 R_3 s^4+2C_3C_4C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 L_L s^4+2C_3C_L L_3 R_3 g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L g_m s^4+C_3C_L L_3 R_3 s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3L_L g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+C_3L_3L_L R_3 g_m s^3+2C_4C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_4C_L L_3 L_L s^4+2C_4C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 R_L s^3+C_4C_L L_L R_3 s^3+C_4C_L L_L R_L s^3+2C_4L_3R_L g_m s^3+2C_4L_3R_3g_m s^2+C_4L_3s^3+2C_4L_L R_3 g_m s^2+C_4L_L R_L s^2+C_4L_L R_3 s^2+C_4R_3L_L g_m s^2+C_4R_3L_L s^2+C_4L_3L_L g_m s^3+C_4L_3L_L R_3 g_m s^2+C_4L_3L_L R_L g_m s^2+C_4L_3R_L g_m s^2+C_4L_3L_L R_3 g_m s+C_4L_3L_L R_L g_m s+C_4L_3R_L g_m s+C_4L_L R_3 g_m s^2+C_4L_L R_L g_m s^2+C_4R_3L_L g_m s^2+C_4L_L R_3 g_m s+C_4L_L R_L g_m s+C_4R_3L_L g_m s+C_4L_L R_L g_m+C_4R_3L_L g_m+C_4L_L R_L g_m}$

Filter 820

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 s-g_m)(C_L L_L s^2+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 s^5+2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_L g_m s^4+2C_3C_4L_3R_L s^4+2C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3C_L L_3 R_3 R_L g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L s^4+C_3C_L L_3 R_3 s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3R_L g_m s^3+2C_3C_L L_3 L_L R_L g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L R_L s^4+2C_3C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L s^3+2C_3C_L L_L R_3 R_L g_m s^3+C_3C_L L_L R_3 s^3+C_3C_L L_L R_3 R_L s^3+2C_3L_3R_L g_m s^3+2C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3s^3+2C_3L_L R_3 g_m s^3+C_3L_L R_3 s^3+C_3L_L R_3 R_L g_m s^3+2C_3L_L R_3 R_L s^3+2C_4L_3R_L g_m s^3+2C_4L_3R_3g_m s^2+C_4L_3s^3+2C_4L_L R_3 g_m s^3+C_4L_L R_3 s^3+C_4L_L R_3 R_L g_m s^3+C_4L_L R_3 R_L s^3+2C_4L_3L_L g_m s^3+2C_4L_3L_L R_3 g_m s^2+2C_4L_3L_L R_3 R_L g_m s^2+2C_4L_3L_L R_3 R_L s^2+C_4L_L L_3 g_m s^3+C_4L_L L_3 R_3 g_m s^2+C_4L_L L_3 L_L g_m s^3+C_4L_L L_3 L_L R_3 g_m s^2+C_4L_L L_3 L_L R_3 g_m s+C_4L_L L_3 L_L R_3 g_m+C_4L_L L_3 L_L R_3 g_m}$

Filter 821

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4L_3R_3R_4R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_3R_L s^3+C_3L_3R_3R_4g_m s^2+2C_3L_3R_3R_L g_m s^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_L g_m s^2+C_3L_3R_L s^2+2C_4L_3R_4R_L g_m s^2+C_4L_3R_4s^2+2C_4R_3R_4R_L g_m s+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_L s+L_3R_4g_m s+2L_3R_L g_m s+L_3s+R_3R_4g_m+2R_3R_L g_m+R_3+R_4R_L g_m+R_L}$

Filter 822

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_m s^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^3+C_3C_L L_3 R_3 s^3+2C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3R_4g_m s^2+C_3L_3s^2+C_4C_L L_3 R_4 s^3+C_4C_L R_3 R_4 s^2+2C_4L_3R_4g_m s^2+2C_4R_3R_4g_m s+C_4R_4s+C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 s^2+C_L R_3 R_4 g_m s+C_L R_3 s+2L_3g_m s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 823

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_3R_L s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L s^3+C_3L_3R_3R_4g_m s^2+2C_3L_3R_3R_L g_m s^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_L g_m s^2+2C_4C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 R_4 s^3+2C_4L_3R_4R_L g_m s^2+C_4L_3R_4s^2+2C_4R_3R_4R_L g_m s+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_L s+C_L L_3 R_4 R_L g_m s^2+C_L L_3 R_L s^2+C_L R_3 R_4 R_L g_m s+C_L R_3 R_L s+L_3 R_4 g_m s^2+2L_3 R_L g_m s+L_3 s+R_3 R_4 g_m+2R_3 R_L g_m+R_3+R_4 R_L g_m+R_L}$

Filter 824

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 R_4 s+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 s^4+C_3C_4C_L L_3 R_4 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_3R_L s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_4 s^3+C_3C_L L_3 R_3 R_L s^3+2C_3L_3R_3g_m s^2+C_3L_3R_3R_4g_m s^2+C_3L_3R_4R_L g_m s^2+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_L L_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 R_4 s^3+2C_4C_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4C_L R_3 R_4 s^2+C_4C_L R_4 R_L s^2+2C_4L_3R_4g_m s^2+2C_4R_3R_4g_m s+C_4R_4s+C_L L_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 R_4 s+C_L L_3 R_3 R_4 g_m s+C_L L_3 R_3 s+C_L R_3 R_4 g_m s^2+C_L R_3 R_4 s+C_L R_4 R_L g_m s+C_L R_4 R_L s+2L_3g_m s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 825

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+1)(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4+C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_m s^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3L_L R_4 g_m s^4+C_3C_4L_3L_L R_4 s^4+C_3C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_L L_3 R_3 R_4 s^4+2C_3L_3R_3g_m s^3+C_3L_3R_3R_4g_m s^3+C_3L_3L_L R_4 g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+2C_4C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_4C_L L_3 R_4 s^4+2C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4C_L L_L R_4 s^3+C_4C_L R_3 R_4 s^3+2C_4L_3R_4g_m s^3+2C_4R_3R_4g_m s^2+C_4R_4s^2+C_L L_3 R_4 g_m s^3+C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_3 L_L R_4 g_m s^2+C_L L_3 R_4 s^2+C_L L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_L L_L R_4 s^2+C_L R_3 L_L R_4 g_m s+C_L R_3 R_4 s+C_L L_L R_4 g_m s+C_L R_4 s+2L_3g_m s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 826

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5+2C_3C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_4L_3L_L R_4 s^4+C_3C_4L_3R_3R_4 s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L R_4 s^4+C_3C_L L_3 R_3 R_4 g_m s^3+C_3L_3R_3R_4g_m s^3+C_3L_3L_L R_4 g_m s^3+C_3L_3R_3s^3+C_3L_3L_L R_3 R_4 g_m s^3+2C_4C_L L_3 L_L R_4 g_m s^4+C_4C_L L_3 L_L R_4 s^4+2C_4C_L L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_4C_L L_L R_4 s^3+C_4C_L R_3 R_4 s^3+2C_4L_3L_L R_4 g_m s^3+2C_4L_3R_3R_4g_m s^2+C_4L_3R_4s^2+2C_4L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_4L_L R_4 s^2+C_4R_3L_L R_4 g_m s+C_4R_3R_4s+C_4L_L R_4 g_m s+C_4L_L R_3 R_4 g_m+C_4L_L R_3 R_4 s+2C_4L_3L_L R_3 g_m s^2+2C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m s+2C_4L_3L_L R_3 R_4 s+C_4L_L L_3 L_L R_4 g_m s^3+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m}$

Filter 827

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4 R_4 s-R_4 g_m+1)(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3)}{2C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5+C_3C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+2C_3C_4C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_L g_m s^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_3R_L s^3+C_3C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4+C_3C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4+C_3C_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_3L_3R_3R_4g_m s^3+C_3L_3R_3R_L g_m s^3+C_3L_3L_L R_3 R_4 g_m s^3+C_3L_3R_3R_4s^3+C_3L_3R_3R_L s^3+C_3L_3L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+2C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4+C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4+2C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^3+C_4C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3+C_4C_L L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3+2C_4L_3R_3R_L g_m s^3+2C_4L_3R_3R_4g_m s^2+C_4L_3R_3R_4s^2+C_4L_3R_3R_L s^2+C_4L_L R_3 R_4 R_L g_m s^3+C_4L_L R_3 R_4 R_L s^3+2C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m s^2+2C_4L_3L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+2C_4L_3L_L R_3 R_4 R_L s^2+C_4L_L L_3 L_L R_3 g_m s^3+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4L_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2+C_4L_3L_L R_3 g_m s^2+C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m s^2+C_4L_3L_L R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4L_3L_L R_3 R_4 R_L s^2+C_4L_L L_3 R_3 g_m s^2+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m s^2+C_4L_L L_3 R_3 R_4 R_L g_m s^2+C_4L_L L_3 R_3 R_4 R_L s^2+2C_4L_3R_3g_m s^2+2C_4L_3R_3R_4g_m s+C_4R_4s^2+2C_4L_3L_L R_3 g_m s+2C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m s+2C_4L_3L_L R_3 R_4 s+C_4L_L L_3 g_m s^2+C_4L_L L_3 R_3 g_m s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 s+2C_4L_3R_3g_m s+2C_4L_3R_3R_4g_m+C_4R_4s+2C_4L_3L_L R_3 g_m+2C_4L_3L_L R_3 R_4 g_m+2C_4L_3L_L R_3 R_4 s+C_4L_L L_3 g_m s^2+C_4L_L L_3 R_3 g_m s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 s+2C_4L_3R_3g_m+2C_4L_3R_3R_4g_m+C_4R_4s+C_4L_L L_3 g_m s+C_4L_L L_3 R_3 g_m+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m+C_4L_L L_3 R_3 R_4 s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m+C_4L_L L_3 R_3 R_4 s+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m+C_4L_L L_3 R_3 R_4 g_m}$

Filter 828

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_LR_4s^3+C_4L_3R_4R_Ls^2+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3L_LR_4g_ms^2+2L_3L_LR_Lg_ms^2+L_3L_Ls^2+L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_Ls+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+\cdots}$

Filter 829

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+2C_4L_3L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+\cdots}$

Filter 830

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4 R_4 s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)(C_4R_4s-R_4g_m+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4s^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+\cdots}$

Filter 831

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 832

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 833

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 834

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_LR_Ls+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4L_3g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 835

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3s^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 836

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 837

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4L_3g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 838

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_Lg_ms^2+L_3R_Lg_ms+L_LR_3g_ms+L_LR_Lg_ms+\cdots}$

Filter 839

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+\cdots}$

Filter 840

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4R_3R_4g_ms+\cdots}$

Filter 841

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 842

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 843

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4s+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4g_ms^2-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 844

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{(C_L R_L s+1)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 845

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 846

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+C_4L_3s^2+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 847

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 848

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_Ls^2+C_4R_3R_Ls+C_LL_3L_LR_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_3L_Lg_ms^2+L_3R_Lg_ms+L_LR_3g_ms+L_LR_Lg_ms+\cdots}$

Filter 849

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+\cdots}$

Filter 850

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ L_4 s + \frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+\cdots}$

Filter 851

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 852

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+C_LL_3s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3s+2L_3g_ms+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 853

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Ls+L_3L_4g_ms^2+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 854

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_Ls+2L_3g_ms+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 855

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3s+2L_3g_ms+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 856

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L s\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3s^2+L_3L_4g_ms^2+2L_3L_Lg_ms^2+L_3s+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+2L_LR_3g_ms+L_Ls+R_3}$

Filter 857

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3L_Lg_ms^3+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+\cdots}$

Filter 858

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_L R_L s\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_4L_3L_4L_Ls^4+C_4L_3L_4R_Ls^3+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_4L_LR_Ls^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_LL_3L_LR_Ls^3+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_3L_4L_Lg_ms^3+L_3L_4R_Lg_ms^2+2L_3L_LR_Lg_ms^2+L_3L_Ls^2+L_3R_Ls+L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_Lg_ms^2+L_4R_3R_Lg_ms+\cdots}$

Filter 859

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1} + R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1} + R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+\cdots}$

Filter 860

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 s^2-L_4 g_m s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_Lg_m}$

Filter 861

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 862

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 863

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_3L_4g_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Lg_ms+L_3g_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 864

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 865

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4L_3g_ms^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_3g_ms^2+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 866

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_L s\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3L_Lg_ms^3+C_4L_3R_4g_ms^2+C_4L_3s^2+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_LR_3g_ms^2+L_3g_ms+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 867

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_4C_LL_3L_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_Lg_ms^4+C_4C_LL_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3s^3+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2}$

Filter 868

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{L_L R_L s\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_LR_4g_ms^3+2C_4L_3L_LR_Lg_ms^3+C_4L_3L_Ls^3+C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_Ls^2}$

Filter 869

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $\frac{\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3}$

Filter 870

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$**:** $\frac{R_L\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2+C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_Ls^3+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4}$

Filter 871

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4s+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_m+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 872

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+C_LL_3L_4s^3+C_LL_3R_4s^2+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_LL_4R_3s^2+C_LR_3R_4s+2L_3L_4g_ms^2+2L_3R_4g_ms+2L_4R_3g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 873

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_L\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4R_4s^3+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4R_Ls^3+C_LL_3R_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Ls+L_3L_4R_4g_ms^2+2L_3L_4R_Lg_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3R_4R_Lg_ms+L_3R_4s+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms}$

Filter 874

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_L R_L s+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+2C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+2C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3L_4s^3+2C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_4s^2+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+2C_LL_4R_3R_Lg_ms^2}$

Filter 875

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4 s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_3 L_3 R_3 s^2+L_3 s+R_3\right)\left(C_4 L_4 R_4 s^2-L_4 R_4 g_m s+L_4 s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+2C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_4R_4g_ms^3+C_LL_3L_4s^3+2C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3R_4s^2+2C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_4g_ms^3}$

Filter 876

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+2C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+2C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_4s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+2C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_4L_3L_4R_4s^3+2C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_4L_LR_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_LL_3L_4L_Ls^4+C_LL_3L_LR_4s^3+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_LR_3R_4s^2+2L_3L_4L_Lg_ms^3+L_3L_4R_4g_ms^2+L_3L_4s^2+2L_3L_LR_4g_ms^2+L_3R_4s+2L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_4g_ms^2+\cdots}$

Filter 877

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+2C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+2C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+\cdots}$

Filter 878

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+2C_3L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4s^3+C_3L_3L_LR_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_4L_3L_4L_LR_4s^4+C_4L_3L_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3R_4s^3+C_4L_4L_LR_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+\cdots}$

Filter 879

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{\cdots}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+2C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_4s^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+\cdots}$

Filter 880

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{\cdots}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+2C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+\cdots}$

Filter 881

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+L_3L_4g_ms^2+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 882

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2L_3g_ms+L_4g_ms+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 883

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_3L_4R_Lg_ms^3+C_LL_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_3R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms+\cdots}$

Filter 884

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+2C_LL_3R_Lg_ms^2+C_LL_3s^2+\cdots}$

Filter 885

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_3L_4g_ms^3+2C_LL_3L_Lg_ms^3+C_LL_3R_4g_ms^2+C_LL_3s^2+\cdots}$

Filter 886

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_3L_4L_Lg_ms^4+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_LL_3L_4L_Lg_ms^4+C_LL_3L_LR_4g_ms^3+C_LL_3L_Ls^3+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+\cdots}$

Filter 887

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+2C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+2C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4g_ms^4+\cdots}$

Filter 888

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_Ls\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^4+2C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+\cdots}$

Filter 889

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{\cdots}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+\cdots}$

Filter 890

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{\cdots}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+\cdots}$

Filter 891

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4L_3L_4R_4g_ms^3+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+L_3R_4g_ms+2L_3R_Lg_ms+L_3s+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 892

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3s^2+C_L_3R_4g_ms+C_L_3R_4s+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 893

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_L(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_3R_4s^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+C_L_3R_4s+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 894

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_4L_4s+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3L_4s^3+2C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 895

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+1)\left(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 896

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_4C_LL_3L_4R_4g_ms^4+C_4C_LL_3L_4s^4+C_4C_LL_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4L_3L_4g_ms^3+2C_4L_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+C_L_3R_4s+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 897

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1)(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 898

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_Ls(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3C_4L_3L_4s^3+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_3C_4L_3R_4s^2+2C_3C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_3C_4L_3R_Ls^2+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3C_4L_4R_3s^2+C_3C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4L_4R_4s^2+C_3C_4L_4R_Lg_ms^2+C_3C_4L_4R_Ls^2+2C_3C_4L_4s^2+2C_3C_4R_3R_4g_ms+2C_3C_4R_3R_4s+2C_3C_4R_3R_Lg_ms+2C_3C_4R_3R_Ls+2C_3C_4R_4R_Lg_ms+2C_3C_4R_4R_Ls+2C_3C_4R_Lg_ms+2C_3C_4R_Ls+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+2C_3L_3R_3s^2+2C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_3L_3R_4s^2+2C_3L_3R_Lg_ms^2+2C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3L_4R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_4s^2+C_3L_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_Ls^2+2C_3L_4s^2+2C_3R_3R_4g_ms+2C_3R_3R_4s+2C_3R_3R_Lg_ms+2C_3R_3R_Ls+2C_3R_4R_Lg_ms+2C_3R_4R_Ls+2C_3R_Lg_ms+2C_3R_Ls+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 899

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_Ls(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+2C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 900

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2+1}+R_3,\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4 s+\frac{1}{C_4 s}\right)}{L_4 s+R_4+\frac{1}{C_4 s}},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{(C_L L_L s^2+1)(C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+2C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+2C_3C_LR_3R_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_4C_LL_3L_4R_4s^4+C_4C_LL_3L_4R_Ls^4+C_4C_LL_3R_4R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_3R_4R_4s^3+C_4C_LL_3R_4R_Ls^3+C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_4L_3L_4s^3+2C_4L_3R_4R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_4s^2+2C_4L_3R_Lg_ms^2+2C_4L_3R_Ls^2+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_Ls^2+2C_4L_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_4s+2C_4R_3R_Lg_ms+2C_4R_3R_Ls+2C_4R_4R_Lg_ms+2C_4R_4R_Ls+2C_4R_Lg_ms+2C_4R_Ls+C_L_3L_4g_ms^2+C_L_3L_4s^2+2C_L_3R_4g_ms+2C_L_3R_4s+2C_L_3R_Lg_ms+2C_L_3R_Ls+2L_3g_ms+2R_3g_ms+R_4g_m+1}$

Filter 901

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)\left(C_3L_3s^2+1\right)}{C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^4+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^4+C_3L_3R_3s^4+2C_3L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3R_4s^3+C_3L_3R_Ls^3+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{L_3\sqrt{\frac{C_3}{L_3}}(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}{R_3R_L(R_4g_m-1)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_3R_L(R_4g_m+1)}{L_3(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$

Filter 902

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)\left(C_3L_3s^2+1\right)}{C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Q: $\frac{C_3L_3\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}(2R_3g_m+R_4g_m+1)}{R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_3(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_3L_3(2R_3g_m+R_4g_m+1)}$

Filter 903

Filter Type: BS

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L(R_4g_m-1)\left(C_3L_3s^2+1\right)}{C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LR_3R_4s^2+C_LR_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Ls^2+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Q: $\frac{C_3L_3\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}{R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}$

ω_0: $\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}$

Bandwidth: $\frac{R_3R_L(C_3R_4g_m+C_3+C_LR_4g_m+C_L)}{C_3L_3(R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L)}$

Filter 904

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)\left(C_3L_3s^2+1\right)(C_LR_Ls+1)}{C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 905

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4,\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3(R_4g_m-1)\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{2C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_4s^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+2C_3L_3R_3g_ms^3+C_3L_3R_3s^3+C_3L_3R_4g_ms^3+C_3L_3R_4s^3+C_3L_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_Ls^3+C_3R_3R_4g_ms^2+C_3R_3s^2+C_LR_3R_4g_ms^2+C_LR_3s^2+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 906

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{L_3{+}}{C_3L_3{+}^2+1},\ R_1\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}}\frac{L_3R_3{*}(R_{19}{-}1)(C_3L_3{+}^2+1)}{(C_3L_3{+}^2+C_3L_3R_3{*}+L_3{+}R_3{*}R_{19}{-}{*}+L_3{+}R_3{*}R_{19}{-}{*}+L_3{+}R_3)}$$

Filter 907

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ R_1+L_3{*}+R_3+\frac{1}{C_3{*}}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{(C_3L_3{+}^2+C_3L_3R_3{*}+L_3{+}R_3{*}R_{19}{-}{*}+L_3{+}R_3{*}R_{19}{-}{*}+L_3{+}R_3)}$$

$$-\frac{2C_3C_3L_3L_3R_3R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}+2C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}}$$

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ L_3{*}+R_L+\frac{1}{C_3{*}}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{2C_3C_3L_3L_3R_3R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}}$$

Filter 908

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{1}{C_3{*}+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_3{*}}}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{L_3R_3{*}R_{19}{-}{*}(C_3L_3{+}^2+1)}{C_3C_3L_3L_3R_3{*}R_{19}{-}{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3}$$

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ L_3{*}+R_L+\frac{1}{C_3{*}}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)(C_3L_3{*}+C_3L_3R_L+C_3L_3+C_3R_L+C_3+L_3{*}+R_L)}{2C_3C_3L_3L_3R_3R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3}$$

Filter 909

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{L_3{*}}{C_3L_3{*}^2+1}+R_L\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3(R_{19}{-}1)(C_3L_3{+}^2+1)(C_3L_3{*}L_3{*}R_L{+}L_3{*}+R_L)}{2C_3C_3L_3L_3R_3R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3+R_L}$$

Filter 910

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ R_4,\ \frac{R_L\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}+R_L}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{L_3R_3R_3{*}(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{C_3C_3L_3L_3R_3{*}R_{19}{-}{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3+R_L}$$

Filter 911

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ R_L\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3R_L(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{2C_3C_3L_3R_3R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3+R_L}$$

Filter 912

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ \frac{1}{C_3{*}}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{C_3C_3L_3L_3R_3{*}R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3+R_{19}{-}+9}$$

Filter 913

Invalid filter

$$Z(s)\colon \left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3{+}{+}+\frac{1}{C_3{+}}\right)}{L_3{+}R_3{+}\frac{1}{C_3{+}}},\ \infty,\ \frac{1}{C_3{+}},\ \frac{R_L}{C_3L_3{*}+1}\right)$$

$$H(s)\colon -\frac{R_3R_L(C_3{*}-g_m)(C_3L_3{+}^2+1)}{C_3C_3L_3L_3R_3{*}R_{19}{-}{*}C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3C_3L_3L_3R_3{*}C_3L_3+2C_3L_3R_3{*}C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3R_3{*}C_3L_3+C_3L_3R_{19}{-}{*}+C_3L_3+C_3L_3R_3{*}+C_3L_3+L_3{*}+R_3+R_{19}{-}+R_L}$$

Filter 921

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 922

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 923

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LR_3R_4R_Lg_ms+C_LR_3R_Ls+R_3R_4g_m+2R_3R_Lg_m+R_3+R_4R_Lg_m+R_L}$

Filter 924

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+C_LR_3R_4g_ms+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_4R_Lg_ms+C_LR_Ls+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 925

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+C_4C_LR_3R_4s^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3R_4g_ms+C_LR_3s+2R_3g_m+R_4g_m+1}$

Filter 926

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_LR_3R_4g_ms^2+C_LL_LR_3s^2+2L_LR_3g_ms+L_LR_4g_ms+L_Ls+R_3R_4g_m+R_3}$

Filter 927

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_LR_3R_Ls^2+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_4g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3R_3R_4g_ms+C_3R_3s+2C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_4s^3+2C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_4s^2+C_4C_LR_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4g_ms+C_4R_4s+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_LR_4}$

Filter 928

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_4s^2+C_4L_LR_4R_Ls^2+C_4R_3R_4R_Ls+C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_LR_3R_4g_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_4R_Lg_ms+L_LR_Ls+R_3R_4R_Lg_m+R_3R_L}$

Filter 929

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_L}$

Filter 930

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4}{C_4R_4s+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Lg_ms+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+C_4C_LL_LR_4R_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_4s+C_4R_4R_Ls+C_LL_LR_3R}$

Filter 931

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 932

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 933

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 934

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 935

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 936

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 937

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms}$

Filter 938

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_4R_Lg_ms^2+C_4L_LR_Ls^2+C_4R_3R_4R_Lg_ms+C_4R_3R_Ls+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_LR_3g_ms+L_LR_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 939

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3}$

Filter 940

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ R_4+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)(C_4 R_4 g_m s-C_4 s+g_m)}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms}$

Filter 941

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 942

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 943

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 944

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)(C_L R_L s+1)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 945

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 946

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 947

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+C_L R_L s+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms}$

Filter 948

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{1}{C_L s+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_L R_3 R_L s\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+C_4L_LR_Ls^2+C_4R_3R_Ls+C_LL_LR_3R_Lg_ms^2+L_LR_3g_ms+L_LR_Lg_ms+R_3R_Lg_m}$

Filter 949

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)\left(C_L L_L R_L s^2+L_L s+R_L\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3}$

Filter 950

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3 s+\frac{1}{C_3 s}\right)}{L_3 s+R_3+\frac{1}{C_3 s}},\ \infty,\ L_4 s+\frac{1}{C_4 s},\ \frac{R_L\left(L_L s+\frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s+R_L+\frac{1}{C_L s}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3 R_L\left(C_3 L_3 s^2+1\right)\left(C_L L_L s^2+1\right)\left(C_4 L_4 g_m s^2-C_4 s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+2C_4C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4C_LL_LR_Ls^3+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2}$

Filter 951

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Ls+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 952

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 953

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+C_LR_3R_Ls+L_4R_3g_ms+L_4R_Lg_ms+2R_3R_Lg_m+R_3+R_L}$

Filter 954

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4R_3g_ms^2+C_LL_4R_Lg_ms^2+2C_LR_3R_Lg_ms+C_LR_3s+C_LR_Ls+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 955

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+C_4C_LL_4R_3s^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g_ms^2+2C_LL_LR_3g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_3s+L_4g_ms+2R_3g_m+1}$

Filter 956

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3s^2+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3s^2+C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_LR_3s^2+L_4L_Lg_ms^2+L_4R_3g_ms+2L_LR_3g_ms+L_Ls+R_3}$

Filter 957

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_LL_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_Ls^4+2C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3s^3+C_3C_LL_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3s^3+C_3C_LR_3R_Ls^2+C_3L_3L_4g_ms^3+2C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3s^2+C_3L_4R_3g_ms^2+C_3R_3s+2C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_4L_Ls^4+2C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3s^3+C_4C_LL_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4s^2+C_LL_4L_Lg_ms^3+C_LL_4R_3g}$

Filter 958

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3s^3+C_4L_4L_LR_Ls^3+C_4L_4R_3R_Ls^2+C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^3+C_LL_LR_3R_Ls^2+L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_Lg_ms^2+L_4R_3R_Lg_ms+2L_LR_3R_Lg_ms+L_LR_3s+L_LR_Ls+R_3R_L}$

Filter 959

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_4L_Lg_ms^4+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4}$

Filter 960

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4s^2-L_4g_ms+1\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+C_3C_LL_3L_LR_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_Lg_ms^3+2C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3g_ms^3+C_3L_4R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_3R_3R_Ls+2C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_4L_LR_Ls^4}$

Filter 961

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 962

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 963

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+C_3R_3R_Lg_ms+C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3R_Ls^2+C_4L_4R_3g_ms^2+C_4L_4R_Lg_ms^2+C_4R_3R_4g_ms+2C_4R_3R_Lg_ms+C_4R_3s+C_4R_4R_Lg_ms+C_4R_Ls+C_LR_3R_Lg_ms+R_3g_m+R_Lg_m}$

Filter 964

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+C_4C_LL_4R_Lg_ms^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+2C_4C_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4C_LR_4R_Lg_ms^2+C_4C_LR_Ls^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LR_3g_ms+C_LR_Lg_ms+g_m}$

Filter 965

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+2C_4C_LL_LR_3g_ms^3+C_4C_LL_LR_4g_ms^3+C_4C_LL_Ls^3+C_4C_LR_3R_4g_ms^2+C_4C_LR_3s^2+C_4L_4g_ms^2+2C_4R_3g_ms+C_4R_4g_ms+C_4s+C_LL_Lg_ms^2+C_LR_3g_ms+g_m}$

Filter 966

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_LR_3g_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^3+C_4C_LL_LR_3s^3+C_4L_4L_Lg_ms^3+C_4L_4R_3g_ms^2+2C_4L_LR_3g_ms^2+C_4L_LR_4g_ms^2+C_4L_Ls^2+C_4R_3R_4g_ms+C_4R_3s+C_LL_LR_3g_ms^2+L_Lg_ms+R_3g_m}$

Filter 967

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Lg_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4C_LL_3R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4C_LR_3R_Ls^3+C_3C_4L_3L_4g_ms^4+2C_3C_4L_3R_3g_ms^3+C_3C_4L_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3s^3+C_3C_4L_4R_3g_ms^3+C_3C_4R_3R_4g_ms^2+C_3C_4R_3s^2+C_3C_LL_3L_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3g_ms^3+C_3C_LL_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3g_ms^3+C_3C_LR_3R_Lg_ms^2+C_3L_3g_ms^2+C_3R_3g_ms+C_4C_LL_4L_Lg_ms^4+C_4C_LL_4R_3g_ms^3+}$

Filter 968

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_Lg_ms^3+C_3L_3R_3R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_LR_3R_Ls^3+C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_Lg_ms^3+C_4L_4R_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3R_4g_ms^2+2C_4L_LR_3R_Lg_ms^2+C_4L_LR_3s^2+}$

Filter 969

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4L_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+2C_3C_4L_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3g_ms^4+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_LR_3s^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+}$

Filter 970

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4g_ms^2+C_4R_4g_ms-C_4s+g_m\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3C_4L_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3s^3+C_3C_4L_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3C_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3C_4R_3R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_Lg_ms^4+C_3C_LL_3R_3R_Lg_ms^3+C_3C_LL_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3R_3g_ms^2+C_3L_3R_Lg_ms^2+}$

Filter 971

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Ls+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_m+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 972

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+C_LL_4R_3s^2+C_LR_3R_4s+2L_4R_3g_ms+L_4R_4g_ms+L_4s+2R_3R_4g_m+R_4}$

Filter 973

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_Ls^3+2C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_3R_4R_Ls^2+C_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_4R_3R_Ls^2+C_3R_3R_4R_Ls+C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_4L_4R_3R_4s^2+C_4L_4R_4R_Ls^2+C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^2+C_LL_4R_3R_Ls^2+C_LR_3R_4R_Ls+L_4R_3R_4g_ms+2L_4R_3R_Lg_ms+L_4R_3s+L_4R_4R_Lg_ms+L_4R_Ls+2R_3R_4R_Lg_m+R_3R_4+R_4R_L}$

Filter 974

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)(C_LR_Ls+1)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+2C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+C_4C_LL_4R_4R_Ls^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+C_LL_4R_3R_4g_ms^2+2C_LL_4R_3R_Lg_ms^2+}$

Filter 975

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+2C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3L_4R_4g_ms^3+C_3L_3L_4s^3+2C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_4s^2+C_3L_4R_3R_4g_ms^2+C_3L_4R_3s^2+C_3R_3R_4s+2C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_4s^4+C_4C_LL_4R_3R_4s^3+2C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_4s^2+2C_LL_4L_LR_3g_ms^3+C_LL_4L_LR_4g_ms^3+}$

Filter 976

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+2C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+2C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_3L_LR_4s^3+C_3L_3R_3R_4s^2+C_3L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_3L_4L_LR_3s^3+C_3L_LR_3R_4s^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^4+2C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_4L_4L_LR_4s^3+C_4L_4R_3R_4s^2+C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^3+C_LL_4L_LR_3s^3+C_LL_LR_3R_4s^2+2L_4L_LR_3g_ms^2+L_4L_LR_4g_ms^2+L_4L_Ls^2+L_4R_3R_4g_ms+L_4R_3s+2L_LR_3R_4g_ms+L_LR_4s+R_3R_4}$

Filter 977

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4s^3+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3s^4+C_3C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_Ls^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4s^4+2C_3C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_3R_3R_4s^3+C_3C_LL_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3s^4+C_3C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_LL_4R_3R_Ls^3+C_3C_LL_LR_3R_4s^3+C_3C_LR_3R_4R_Ls^2+}$

Filter 978

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4+C_3L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_3s^4+C_3L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3R_Ls^3+2C_3L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3R_4s^3+C_3L_3L_LR_4R_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Ls^2+C_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_3L_4L_LR_3R_Ls^3+C_3L_LR_3R_4R_Ls^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^4+2C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^3+C_4L_4L_LR_3R_4s^3+C_4L_4L_LR_4R_Ls^3+C_4L_4R_3R_4R_Ls^2+}$

Filter 979

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3(C_3L_3}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3L_3L_4L_LR_3g_ms^4+C_3L_3L_4L_LR_4g_ms^4+C_3L_3L_4L_Ls^4+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+}$

Filter 980

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{1}{C_4s+\frac{1}{R_4}+\frac{1}{L_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4s^2-L_4R_4g_ms+L_4s+R_4\right)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Ls^5+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_LL_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3+C_3L_3L_4R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_4R_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_4R_3s^3+C_3L_3L_4R_4R_Lg_ms^3+}$

Filter 981

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4L_s^4+C_3C_4L_3R_3R_4L_g_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4L_s^3+C_3L_3L_4R_3g_ms^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^3+2C_3L_3R_3R_4L_g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_3R_4L_g_ms^2+C_3L_3R_4L_s^2+C_3L_4R_3R_4L_g_ms^2+C_3R_3R_4L_g_ms+C_3R_3R_4L_s+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+2C_4L_4R_3R_4L_g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+C_4L_4R_4L_g_ms^2+C_4L_4R_4L_s^2+L_4R_3g_ms+L_4R_4L_g_ms+R_3R_4g_m+2R_3R_4L_g_ms+R_3+R_4L_g_m+R_4L_s+R_4L_g_m+R_L}$

Filter 982

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots+1}$

Filter 983

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 984

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 985

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_L\dots}$

Filter 986

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 987

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{2C_3C_4C_L\dots}$

Filter 988

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{1}{\frac{1}{C_Ls}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 989

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 990

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}+R_4,\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$: $\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1\right)\left(C_4L_4R_4g_ms^2-C_4L_4s^2+L_4g_ms+R_4g_m-1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 991

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 992

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_L\dots+1}$

Filter 993

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3R_L\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 994

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_L\dots}$

Filter 995

Invalid filter

$Z(s)$: $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$: $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{2C_3C_4C_L\dots}$

Filter 996

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_LR_3s\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_LR_3R_4s^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3s^4+2C_3L_3L_LR_3g_ms^3+C_3L_3L_LR_4g_ms^3+C_3L_3L_Ls^3+C_3L_3R_3R_4g_ms^2+C_3L_3R_3s^2+C_3L_LR_3R_4g_ms^2+C_3L_LR_3s^2+C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_4C_LL_4L_LR_3s^4+C_4C_LL_LR_3R_4s^3+2C_4L_4L_LR_3g_ms^3+C_4L_4L_LR_4g_ms^3+C_4L_4L_Ls^3+C_4L_4R_3R_4g_ms^2+C_4L_4R_3s^2+2C_4L_LR_3R_4g_ms^2+C_4L_LR_4s^2+C_4R_3R_4s+C_LL_L\cdots}$

Filter 997

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{R_3\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(C_LL_Ls^2\cdots\right.}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4g_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4g_ms^5+2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5+2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4+C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4g_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5+C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4C_LL_4R_3R_Ls^4+C_3C_4C_LL_LR_3R_4s^4+C_3C_4C_LR_3R_4R_Ls^3+2C_3C_4L_3L_4R_3g_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_3R_4s^3+C_3C_4L_4R_3R_4g_ms^3+C_3C_4L_4R_3s^3+C_3C_4R_3R_4s^2+2C_3C_LL_3L_LR_3g_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_4g_ms^4+C_3C\cdots}$

Filter 998

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{1}{C_Ls+\frac{1}{R_L}+\frac{1}{L_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{L_LR_3R_Ls\left(C_3L_3s^2+1\right)\left(-C_4L_4R_4g_ms^2+C_4L_4s^2+C_4R_4s-R_4g_m+1\right)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4g_ms^5+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4+C_3C_4L_3L_LR_4R_Ls^4+C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4+C_3C_4L_LR_3R_4R_Ls^3+C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^4+C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4+C_3L_3L_LR_3R_4g_ms^3+2C_3L_3L_LR_3R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_3s^3+C_3L_3L_LR_4R_Lg_ms^3+C_3L_3L_LR_Ls^3+C_3L_3R_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_3R_3R_Ls^2+C_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^2+C_3L_LR_3R_Ls^2+C_4C_LL_4L_L\cdots}$

Filter 999

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\cdots}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_4L_LR_3g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_LR_4g_ms^5+C_3C_4L_3L_4L_Ls^5+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_3L_LR_4s^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4L_LR_3R_4g_ms^4+C_3C_4L_4L_LR_3s^4+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4\cdots}$

Filter 1000

Invalid filter

$Z(s)$**:** $\left(\infty,\ \infty,\ \frac{R_3\left(L_3s+\frac{1}{C_3s}\right)}{L_3s+R_3+\frac{1}{C_3s}},\ \infty,\ \frac{R_4\left(L_4s+\frac{1}{C_4s}\right)}{L_4s+R_4+\frac{1}{C_4s}},\ \frac{R_L\left(L_Ls+\frac{1}{C_Ls}\right)}{L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}}\right)$

$H(s)$**:** $-\frac{\cdots}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4g_ms^6+2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Lg_ms^6+C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5+2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5+C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5+C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_Lg_ms^5+C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5+C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^4+C_3C_4L_3L_4R_3R_4g_ms^4+2C_3C_4L_3L_4R_3R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_3s^4+C_3C_4L_3L_4R_4R_Lg_ms^4+C_3C_4L_3L_4R_Ls^4+2C_3C_4L_3R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_3R_3R_4s^3+C_3C_4L_3R_4R_Ls^3+C_3C_4L_4R_3R_4R_Lg_ms^3+C_3C_4L_4R_3R_Ls^3+C_3C_4R_3R_4R_Ls^2+C_3C_LL_3L_LR_3R_4g_ms^4+2C_3C_LL_3L_LR_3R_Lg_m\cdots}$