

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z3,Z4,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 16, 2025

Contents

1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z3 Z4 ZL: $\frac{Z_3 Z_4 Z_L g_m}{Z_3 Z_4 g_m + 2Z_3 Z_L g_m + Z_4 Z_L g_m}$

$$H(z) = \frac{Z_3 Z_4 Z_L g_m}{Z_3 Z_4 g_m + 2Z_3 Z_L g_m + Z_4 Z_L g_m}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 s}{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4 + s(2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{2R_3 + R_4}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{2R_3 + R_4}{C_L R_3 R_4}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 R_L s}{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L + s(L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}{C_L R_3 R_4 R_L}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 s}{L_L s + R_3 + s^2(2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3)}$$

Parameters:

Q: $2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_3

Qz: 0
Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{R_3 + R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}$
bandwidth: $\frac{(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
Qz: 0
Wz: None

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^2 (2C_4 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_3 + L_L R_L)}$$

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2R_3 + R_4}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}$
bandwidth: $\frac{(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$
Qz: 0
Wz: None

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^2 (2C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}$
bandwidth: $\frac{(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
Qz: 0
Wz: None

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (2C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

3.7 BP-7 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
 bandwidth: $\frac{R_3 + R_L}{2C_4 R_3 R_L}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_L s}{2C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + 2R_3 R_L + s(L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

3.8 BP-8 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

Parameters:

Q: $2\sqrt{2}C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}$
 wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2\sqrt{2}C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_3
 Qz: 0
 Wz: None

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 s}{L_4 s + 2R_3 + s^2(2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3)}$$

3.9 BP-9 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2\sqrt{2}C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^2(2C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L) + s(L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

3.10 BP-10 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

Parameters:

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_3 s}{L_4 L_L s + L_4 R_3 + 2L_L R_3 + s^2(2C_4 L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_3)}$$

Q: $2C_4R_3\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + C_LR_3\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}{2C_4R_3\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + C_LR_3\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3\sqrt{\frac{1}{2C_4L_L+C_LL_L} + \frac{2}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}$
Qz: 0
Wz: None

3.11 BP-11 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4L_LR_3R_Ls}{L_4R_3R_L + 2L_LR_3R_L + s^2(2C_4L_4L_LR_3R_L + C_LL_4L_LR_3R_L) + s(L_4L_LR_3 + L_4L_LR_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + C_LR_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}{R_3+R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}(R_3+R_L)}{2C_4R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + C_LR_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_L+C_LL_L} + \frac{2}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{R_3\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}$
Qz: 0
Wz: None

3.12 BP-12 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_4R_3R_4R_Ls}{2C_4L_4R_3R_4R_Ls^2 + 2R_3R_4R_L + s(L_4R_3R_4 + 2L_4R_3R_L + L_4R_4R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_4L_4}}}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_4L_4}}$
bandwidth: $\frac{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L}{2C_4R_3R_4R_L}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L}$
Qz: 0
Wz: None

3.13 BP-13 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4R_3R_4s}{2R_3R_4 + s^2(2C_4L_4R_3R_4 + C_LL_4R_3R_4) + s(2L_4R_3 + L_4R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_4R_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \sqrt{2}C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{2R_3+R_4}$
wo: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(2R_3+R_4)\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{2\sqrt{2}C_4R_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \sqrt{2}C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}$

K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3+R_4}$
QZ: 0
Wz: None

3.14 BP-14 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_4 R_L s}{2R_3 R_4 R_L + s^2 (2C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_4 R_3 R_4 + 2L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
QZ: 0
Wz: None

3.15 BP-15 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_3 R_4 s}{L_4 R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_4 + s^2 (2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s (2L_4 L_L R_3 + L_4 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2R_3 + R_4}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} (2R_3 + R_4)}{2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{2}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}{2R_3 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
QZ: 0
Wz: None

3.16 BP-16 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_4 R_3 R_4 R_L + 2L_L R_3 R_4 R_L + s^2 (2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_3 R_4 + 2L_4 L_L R_3 R_L + L_4 L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{2}{2C_4 L_4 + C_L L_4}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2R_3 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$
QZ: 0

Wz: None

3.17 BP-17 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 s}{2L_L s + R_4 + s^2 (C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{2} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4}{2}$

Qz: 0

Wz: None

3.18 BP-18 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{(R_4 + 2R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.19 BP-19 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s}{L_L s + R_L + s^2 (C_3 L_L R_L + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_L

Qz: 0

Wz: None

$$\mathbf{3.20 \quad BP-20} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 s}{2L_L s + R_4 + s^2 (C_3 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4}{2}$

Qz: 0

Wz: None

$$\mathbf{3.21 \quad BP-21} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{R_4 + 2R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{(R_4 + 2R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$

Qz: 0

Wz: None

$$\mathbf{3.22 \quad BP-22} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_L s}{L_4 s + 2R_L + s^2 (C_3 L_4 R_L + 2C_4 L_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \sqrt{2} C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}{\sqrt{2} C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_L

Qz: 0

Wz: None

3.23 BP-23 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_L s}{L_4 s + 2R_L + s^2 (C_3 L_4 R_L + 2C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\sqrt{2}C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\sqrt{2}C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_L

Qz: 0

Wz: None

3.24 BP-24 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_L s}{L_4 L_L s + L_4 R_L + 2L_L R_L + s^2 (C_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}{\sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

Qz: 0

Wz: None

3.25 BP-25 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 R_L s}{2R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_4 + 2R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}{\sqrt{2}C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.26 BP-26 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 s}{2L_4 s + 2R_4 + s^2 (C_3 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2} + \sqrt{2}C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \frac{\sqrt{2}C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\frac{\sqrt{2}C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2} + \sqrt{2}C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \frac{\sqrt{2}C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4}{2}$

Qz: 0

Wz: None

3.27 BP-27 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 R_L s}{2R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_4 + 2R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\sqrt{2}C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.28 BP-28 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_4 s}{2L_4 L_L s + L_4 R_4 + 2L_L R_4 + s^2 (C_3 L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2}$

wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}{2 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

Qz: 0

Wz: None

3.29 BP-29 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_4 R_L s}{L_4 R_4 R_L + 2L_L R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_4 + 2L_4 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} (R_4 + 2R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

Qz: 0

Wz: None

3.30 BP-30 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

Qz: 0

Wz: None

3.31 BP-31 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.32 BP-32 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 s}{L_L s + R_3 + s^2 (C_3 L_L R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_3

Qz: 0

Wz: None

3.33 BP-33 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_3 + L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{R_3 + R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.34 BP-34 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

Qz: 0

Wz: None

3.35 BP-35 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.36 \quad BP-36} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L) + s (L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}{R_3 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} (R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}}{\sqrt{2} C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.37 \quad BP-37} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 s}{L_4 s + 2R_3 + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \sqrt{2} C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2} C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\sqrt{2} C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2} C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & R_3 \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.38 \quad BP-38} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L) + s (L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2} C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2} C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_3 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} \end{aligned}$$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_3+R_L)\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4+C_L L_4}}}{\sqrt{2}C_3R_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4+C_L L_4}}+2\sqrt{2}C_4R_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4+C_L L_4}}+\sqrt{2}C_LR_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4+C_L L_4}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3R_L}{R_3+R_L}$
Qz: 0
Wz: None

3.39 BP-39 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4L_LR_3s}{L_4L_Ls + L_4R_3 + 2L_LR_3 + s^2 (C_3L_4L_LR_3 + 2C_4L_4L_LR_3 + C_LL_LR_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3R_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + 2C_4R_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + C_LR_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}{C_3R_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + 2C_4R_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + C_LR_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3\sqrt{\frac{1}{C_3L_L+2C_4L_L+C_LL_L}} + \frac{2}{C_3L_4+2C_4L_4+C_LL_4}}{\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
Qz: 0
Wz: None

3.40 BP-40 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4L_LR_3R_Ls}{L_4R_3R_L + 2L_LR_3R_L + s^2 (C_3L_4L_LR_3R_L + 2C_4L_4L_LR_3R_L + C_LL_LR_3R_L) + s (L_4L_LR_3 + L_4L_LR_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + 2C_4R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + C_LR_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}{R_3+R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}(R_3+R_L)}{C_3R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + 2C_4R_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + C_LR_3R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_L+2C_4L_L+C_LL_L}} + \frac{2}{C_3L_4+2C_4L_4+C_LL_4}}{R_3\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + R_L\sqrt{\frac{L_4}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{C_3L_4L_L+2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}$
Qz: 0
Wz: None

3.41 BP-41 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_4R_3R_4R_Ls}{2R_3R_4R_L + s^2 (C_3L_4R_3R_4R_L + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s (L_4R_3R_4 + 2L_4R_3R_L + L_4R_4R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}} + 2\sqrt{2}C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}}}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L}$
wo: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L)\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}}}{\sqrt{2}C_3R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}} + 2\sqrt{2}C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_4+2C_4L_4}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
QZ: 0
WZ: None

3.42 BP-42 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_4 s}{2R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4) + s (2L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\sqrt{2}C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

QZ: 0

WZ: None

3.43 BP-43 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_3 R_4 R_L s}{2R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_4 R_3 R_4 + 2L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{\sqrt{2}C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + 2\sqrt{2}C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}} + \sqrt{2}C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

QZ: 0

WZ: None

3.44 BP-44 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_3 R_4 s}{L_4 R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s (2L_4 L_L R_3 + L_4 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} (2R_3 + R_4)}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}{2R_3 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

QZ: 0

WZ: None

3.45 BP-45 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_4 R_3 R_4 R_L + 2L_L R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_3 R_4 + 2L_4 L_L R_3 R_L + L_4 L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4}}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + 2R_3 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}} + R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L} + \frac{2L_L}{C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.46 BP-46 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 R_L s}{C_3 L_3 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L + s (L_3 R_4 + 2L_3 R_L)}$$

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

bandwidth: $\frac{R_4 + 2R_L}{C_3 R_4 R_L}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.47 BP-47 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 s}{2L_3 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4)}$$

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4}{2}$

Qz: 0

Wz: None

3.48 BP-48 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{R_4 + 2 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
bandwidth: $\frac{(R_4 + 2 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
Qz: 0
Wz: None

3.49 BP-49 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_4 s}{2 L_3 L_L s + L_3 R_4 + L_L R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2}$
wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}{2 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
Qz: 0
Wz: None

3.50 BP-50 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_4 R_L s}{L_3 R_4 R_L + L_L R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s (L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{R_4 + 2 R_L} + \frac{C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{R_4 + 2 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (R_4 + 2 R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}{R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}$
Qz: 0
Wz: None

3.51 BP-51 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_L s}{L_3 s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_L
 Qz: 0
 Wz: None

3.52 BP-52 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_L s}{L_3 s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_L
 Qz: 0
 Wz: None

3.53 BP-53 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_L s}{L_3 L_L s + L_3 R_L + L_L R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_L + 2C_4 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}{\sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.54 BP-54 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}} + 2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}}{R_4 + 2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{(R_4 + 2 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}} + 2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.55 BP-55 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 s}{2 L_3 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_4}{2}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.56 BP-56 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_4 + 2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}$
 bandwidth: $\frac{(R_4 + 2 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.57 BP-57 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_4 s}{2L_3 L_L s + L_3 R_4 + L_L R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 + 2C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{2}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.58 BP-58 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_4 R_L s}{L_3 R_4 R_L + L_L R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s (L_3 L_L R_4 + 2L_3 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (R_4 + 2R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.59 BP-59 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_L s}{L_3 L_4 s + 2L_3 R_L + L_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}$

wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{\sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.60 BP-60 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_L s}{L_3 L_4 s + 2L_3 R_L + L_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$

wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.61 BP-61 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_L s}{L_3 L_4 L_L s + L_3 L_4 R_L + 2L_3 L_L R_L + L_4 L_L R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.62 BP-62 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_4 R_L s}{2L_3 R_4 R_L + L_4 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_4 + 2L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} (R_4 + 2R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.63 BP-63 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_4 s}{2L_3 L_4 s + 2L_3 R_4 + L_4 R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{2}$

wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.64 BP-64 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_4 R_L s}{2L_3 R_4 R_L + L_4 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_4 + 2L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{2} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$

wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} (R_4 + 2R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.65 BP-65 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_4 s}{2L_3 L_4 L_L s + L_3 L_4 R_4 + 2L_3 L_L R_4 + L_4 L_L R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{2}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{\frac{C_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{2} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{C_L R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{2}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.66 BP-66 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_4 R_L s}{L_3 L_4 R_4 R_L + 2L_3 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_3 L_4 L_L R_4 + 2L_3 L_4 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{R_4 + 2R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} (R_4 + 2R_L)}{C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.67 BP-67 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 R_L s}{C_3 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

bandwidth: $\frac{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}{C_3 R_3 R_4 R_L}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.68 BP-68 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4) + s (2L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$

bandwidth: $\frac{(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

Qz: 0

Wz: None

3.69 BP-69 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.70 \quad BP-70} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_4 s}{L_3 R_3 R_4 + L_L R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s (2 L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_4)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2 R_3 + R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (2 R_3 + R_4)}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}{2 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.71 \quad BP-71} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_L R_3 R_4 + 2 L_3 L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3.72 \quad BP-72} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}} + 2 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}}{R_3 + R_L}$$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}$

bandwidth: $\frac{(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.73 BP-73 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 s}{L_3 s + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_3 R_3 + C_L L_3 R_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_3

Qz: 0

Wz: None

3.74 BP-74 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 + R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$

bandwidth: $\frac{(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.75 BP-75 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 s}{L_3 L_L s + L_3 R_3 + L_L R_3 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 + 2C_4 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.76 BP-76 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_L s}{L_3 R_3 R_L + L_L R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (R_3 + R_L)}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.77 BP-77 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.78 BP-78 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4) + s (2L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2R_3 + R_4}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$
 bandwidth: $\frac{(2R_3 + R_4) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.79 BP-79 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$

bandwidth: $\frac{(R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L) \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.80 BP-80 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_4 s}{L_3 R_3 R_4 + L_L R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s (2L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{2R_3 + R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} (2R_3 + R_4)}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}{2R_3 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

Qz: 0

Wz: None

3.81 BP-81 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_L R_3 R_4 + 2L_3 L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}{R_3 R_4 \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + 2R_3 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + R_4 R_L \sqrt{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

Qz: 0

Wz: None

3.82 BP-82 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 R_L s}{2L_3 R_3 R_L + L_4 R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} (R_3 + R_L)}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3}}}{R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}} + R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4}}}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.83 BP-83 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 s}{L_3 L_4 s + 2L_3 R_3 + L_4 R_3 + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$
 wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.84 BP-84 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 R_L s}{2L_3 R_3 R_L + L_4 R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} (R_3 + R_L)}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$
 Qz: 0
 Wz: None

$$\mathbf{3.85 \quad BP-85} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_3 s}{L_3 L_4 L_L s + L_3 L_4 R_3 + 2 L_3 L_L R_3 + L_4 L_L R_3 + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_3)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } C_3 R_3 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + 2 C_4 R_3 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + 2 C_4 R_3 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{\sqrt{\frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}}$$

Qz: 0

Wz: None

$$\mathbf{3.86 \quad BP-86} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_3 R_L s}{L_3 L_4 R_3 R_L + 2 L_3 L_L R_3 R_L + L_4 L_L R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s (L_3 L_4 L_L R_3 + L_3 L_4 L_L R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + 2 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{R_3 + R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + 2 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} (R_3 + R_L)}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 \sqrt{\frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + R_L \sqrt{\frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}}$$

Qz: 0

Wz: None

$$\mathbf{3.87 \quad BP-87} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 L_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 L_3 L_4 R_3 R_L + L_3 L_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}} + 2 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}}}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{2 L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2 L_3 + L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}} (R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}} + 2 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2 C_4 L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3}}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}} + 2 R_3 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}} + R_4 R_L \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4}}}$$

Qz: 0

Wz: None

3.88 BP-88 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 R_4 s}{2L_3 R_3 R_4 + L_4 R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 R_4) + s (2L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_4)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}{2R_3 + R_4}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{2L_3+L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2L_3+L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}(2R_3+R_4)}{C_3R_3R_4\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}+2C_4R_3R_4\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}+C_LR_3R_4\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{2}{C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2 R_3 \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + R_4 \sqrt{\frac{2 L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$$

$$Q_Z: 0$$

Wz: None

$$\mathbf{3.89} \quad \mathbf{BP-89} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s}{2L_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 R_4 + 2L_3 L_4 R_3 R_L + L_3 L_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{2L_3+L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2L_3+L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}(R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L)}{C_3R_3R_4R_L\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}+2C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}+C_LR_3R_4R_L\sqrt{\frac{2L_3}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}+\frac{L_4}{C_3L_3L_4+2C_4L_3L_4+C_L L_3L_4}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + 2R_3 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}} + R_4 R_L \sqrt{\frac{2L_3}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4} + \frac{L_4}{C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4}}}$$

$$Q_Z: 0$$

Wz: None

3.90 BP-90 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s}{L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 L_3 L_L R_3 R_4 + L_4 L_L R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s (2 L_3 L_4 L_L R_3 + L_3 L_4 L_L R_4)}$$

Parameters:

$$Q: \frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2 L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{2 R_3 + R_4}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$$

bandwidth: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} (2R_3 + R_4)}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + \frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{2R_3 \sqrt{\frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}{\frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + R_4 \sqrt{\frac{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}{\frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}}$$

$$Q_Z: 0$$

Wz: None

3.91 BP-91 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2L_3 L_L R_3 R_4 R_L + L_4 L_L R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2L_3 L_4 L_L R_3 R_L + L_3 L_4 L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{C_3 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L} + \frac{2}{C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4} + \frac{1}{C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 R_4 \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + 2R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}} + R_4 R_L \sqrt{\frac{L_3 L_4}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{2L_3 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L} + \frac{L_4 L_L}{C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

4 LP

5 BS

5.1 BS-1 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{C_L R_3 R_4 s + 2R_3 + R_4 + s^2 (2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2L_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 R_4}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{2L_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$

K-LP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

K-HP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$

K-BP: 0

Qz: None

Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + 2L_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 R_4 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

bandwidth: $\frac{R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{L_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + 2L_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$

K-LP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

K-HP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$

K-BP: 0

Qz: None
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.3 BS-3 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{2 C_4 R_3 R_L s + R_3 + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2 R_3 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
bandwidth: $\frac{2 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{L_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$
K-LP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
K-HP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
K-BP: 0
Qz: None
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

5.4 BS-4 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{2 C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 L_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2 R_3 R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$
bandwidth: $\frac{2 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{L_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 L_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$
K-LP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L}$
K-HP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L}$
K-BP: 0
Qz: None
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

5.5 BS-5 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{C_3 R_4 R_L s + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2 L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
bandwidth: $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{L_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2 L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$
K-LP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
K-HP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
K-BP: 0
Qz: None
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

5.6 BS-6 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, R_4, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_3R_3R_4\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}+2L_3R_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}+L_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}}{R_3R_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_3L_3}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}}{L_3R_3R_4\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}+2L_3R_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}+L_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3L_3}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{K-BP: } & 0 \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_3L_3}} \end{aligned}$$

6 GE

6.1 GE-1 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2L_LR_3\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+L_LR_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L)}{2L_LR_3\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+L_LR_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3R_4}{2R_3+R_4} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3R_4}{2R_3+R_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{Qz: } & \frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_L} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \end{aligned}$$

6.2 GE-2 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+2C_LR_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+C_LR_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{2R_3+R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(2R_3+R_4)}{C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+2C_LR_3R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+C_LR_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3R_4R_L}{R_3R_4+2R_3R_L+R_4R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3R_4}{2R_3+R_4} \\ \text{Qz: } & C_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_4R_Ls^2 + R_3R_4R_L}{C_3R_3R_4R_Ls + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L)}$$

$$H(s) = \frac{C_LL_LR_3R_4s^2 + C_LR_3R_4R_Ls + R_3R_4}{2R_3 + R_4 + s^2(2C_LL_LR_3 + C_LL_LR_4) + s(C_LR_3R_4 + 2C_LR_3R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$H(s) = \frac{C_LL_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_3R_4s + R_3R_4R_L}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^2(C_LL_LR_3R_4 + 2C_LL_LR_3R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(2L_LR_3 + L_LR_4)}$$

6.3 GE-3 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{L_4 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_4} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \end{aligned}$$

6.4 GE-4 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_3 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_3 + R_L)}{C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{QZ: } & C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \end{aligned}$$

6.5 GE-5 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L)}{L_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 R_L s^2 + C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L)}$$

6.6 GE-6 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_4 + 2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (R_4 + 2 R_L)}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + 2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L}$
 K-HP: $\frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L}$
 K-BP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
 Qz: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_L s + R_3}{2 C_4 C_L R_3 R_L s^2 + s (2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_L}}}{2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
 wo: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_L}}}{2}$
 bandwidth: $\frac{2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}{2 C_4 C_L R_3 R_L}$
 K-LP: R_3
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_L R_3 R_L}{2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2 C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + 2 R_3 + R_4 + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_4 C_L R_3 R_L}}}{2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L}$
 wo: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2 R_3 + R_4}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}{2}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2 R_3 + R_4}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}{2 C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_4 C_L R_3 R_L}}}$
 K-LP: $\frac{R_3 R_4}{2 R_3 + R_4}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_L R_3 R_4 R_L}{2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 s + R_3}{C_4 C_L R_3 R_4 s^2 + s(2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4}}}{2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3}{C_4 C_L R_3 R_4} \\ \text{K-LP: } & R_3 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_4 R_3 R_4}{2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 + R_L + s(C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4}}}{C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} (C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}{C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_4 R_3 R_4 R_L}{C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_4 R_L s + R_4}{C_3 C_L R_4 R_L s^2 + s(C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_3 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L}}}{C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}{C_3 C_L R_4 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_L R_4 R_L}{C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_4 R_L s + R_4}{s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L) + s(C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_3 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}} + 2\sqrt{2} C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}}}{C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}$$

wo: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{2}(C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L)\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}}}{\sqrt{2}C_3 C_L R_4 R_L\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}} + 2\sqrt{2}C_4 C_L R_4 R_L\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L}}}$
K-LP: $\frac{R_4}{2}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_L R_4 R_L}{C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}$
QZ: 0
WZ: None

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_4 R_L s + R_L}{C_3 C_4 R_4 R_L s^2 + s(C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L}}}{C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L}{C_3 C_4 R_4 R_L}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_4 R_4 R_L}{C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L}$
QZ: 0
WZ: None

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_4 R_L s + R_L}{s^2(C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L) + s(C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}{C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{(C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_L)\sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}{C_3 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_4 R_4 R_L}{C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_L}$
QZ: 0
WZ: None

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + 2R_3 + R_4 + s(C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{2R_3 + R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_3 + R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L}}(C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}}$
K-LP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_L R_3 R_4 R_L}{C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L}$

Qz: 0
Wz: None

8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_L s + R_3}{s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}}$
bandwidth: $\frac{(C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}}}{C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}}}$
K-LP: R_3
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_L R_3 R_L}{C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}{C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{2R_3 + R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_3 + R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}$
K-LP: $\frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{2}{C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 R_4 \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + 2C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + 2C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_3}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}$
Qz: 0
Wz: None

8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 + R_L + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4}}}{C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L}} (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4}}}$
K-LP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_4 R_3 R_4 R_L}{C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 s + R_3}{s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}} + C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}}}{C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}}$

bandwidth: $\frac{(C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}}}{C_3 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}} + C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}}}$

K-LP: R_3

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_4 R_3 R_4}{C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3}$

Qz: 0

Wz: None

8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}{C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 + R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_4 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}$

K-LP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_4 R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 C_L R_4 R_L} + \frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4}}}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + 2C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L} + \frac{R_L}{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_4 s + R_4}{C_3 C_L R_3 R_4 s^2 + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_3 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4}}}{2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4}}$

bandwidth: $\frac{2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4}{C_3 C_L R_3 R_4}$

K-LP: $\frac{R_4}{2}$

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_3 R_3 R_4}{2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4}$

Qz: 0

Wz: None

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_4 + 2R_L + s(C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L} + \frac{2}{C_3 C_L R_3 R_4}}}{C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_4 + 2R_L}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_4 + 2R_L}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L}} (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}{C_3 C_L R_3 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L} + \frac{2}{C_3 C_L R_3 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 R_3 R_4 R_L}{C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_L s + R_L}{2C_3 C_4 R_3 R_L s^2 + s(C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_3 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_L}}}{C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_L}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L}{2C_3 C_4 R_3 R_L} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 R_3 R_L}{C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_L s + R_L}{s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L) + s(C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_3 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}} + C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}}}{2C_3 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}} + C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L}}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 R_3 R_L}{C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L}{2C_3 C_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_4 + 2R_L + s(C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_3C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3C_4R_3R_L}+\frac{2}{C_3C_4R_3R_4}}}{C_3R_3R_4+2C_3R_3R_L+C_3R_4R_L+2C_4R_4R_L} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{R_4+2R_L}{C_3C_4R_3R_4R_L}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_4+2R_L}{C_3C_4R_3R_4R_L}}(C_3R_3R_4+2C_3R_3R_L+C_3R_4R_L+2C_4R_4R_L)}{2C_3C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_3C_4R_3R_L}+\frac{2}{C_3C_4R_3R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4R_L}{R_4+2R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3R_3R_4R_L}{C_3R_3R_4+2C_3R_3R_L+C_3R_4R_L+2C_4R_4R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.20 \quad INVALID-NUMER-20} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3R_3R_4s + R_4}{s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2\sqrt{2}C_3C_4R_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}+\sqrt{2}C_3C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}}{2C_3R_3+C_3R_4+2C_4R_4+C_LR_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2}(2C_3R_3+C_3R_4+2C_4R_4+C_LR_4)\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}}{2\sqrt{2}C_3C_4R_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}+\sqrt{2}C_3C_LR_3R_4\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3R_3R_4}{2C_3R_3+C_3R_4+2C_4R_4+C_LR_4} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.21 \quad INVALID-NUMER-21} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L}{R_4 + 2R_L + s^2(2C_3C_4R_3R_4R_L + C_3C_LR_3R_4R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_3C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+C_3C_LR_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}}{C_3R_3R_4+2C_3R_3R_L+C_3R_4R_L+2C_4R_4R_L+C_LR_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_4+2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_4+2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}(C_3R_3R_4+2C_3R_3R_L+C_3R_4R_L+2C_4R_4R_L+C_LR_4R_L)}{2C_3C_4R_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+C_3C_LR_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4R_L}{R_4+2R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3R_3R_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_3C_4R_3R_L+C_3C_LR_3R_L}+\frac{2}{2C_3C_4R_3R_4+C_3C_LR_3R_4}}}{C_3R_3R_4\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+2C_3R_3R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+C_3R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+2C_4R_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}+C_LR_4R_L\sqrt{\frac{R_4}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}+\frac{2R_L}{2C_3C_4R_3R_4R_L+C_3C_LR_3R_4R_L}}} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

9 INVALID-WZ

$$\mathbf{9.1 \quad INVALID-WZ-1} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4C_LR_3R_4R_Ls^2 + R_3 + s(C_4R_3R_4 + C_LR_3R_L)}{s^2(C_4C_LR_3R_4 + 2C_4C_LR_3R_L + C_4C_LR_4R_L) + s(2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}{2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{(2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L) \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}{C_4 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + 2C_4 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}} + C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}} \\
\text{K-LP: } & R_3 \\
\text{K-HP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L}{2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L}}}{C_4 R_4 + C_L R_L} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_4 R_L}}
\end{aligned}$$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_4 + s(C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{s^2(C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L) + s(2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_3 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}} + 2\sqrt{2}C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}} + \sqrt{2}C_3 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}}}{2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2}(2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}}}{\sqrt{2}C_3 C_L R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}} + 2\sqrt{2}C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}} + \sqrt{2}C_3 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}}} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L}{2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{\sqrt{2}C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L}}}{C_3 R_3 + C_L R_L} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}
\end{aligned}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_L + s(C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{s^2(C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L) + s(C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_3 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}} + 2C_3 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}} + C_3 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}}}{C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{(C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}}}{C_3 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}} + 2C_3 C_4 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}} + C_3 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}}} \\
\text{K-LP: } & R_L \\
\text{K-HP: } & \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L}{C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{C_3 C_4 R_3 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L}}}{C_3 R_3 + C_4 R_4} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_3 C_4 R_3 R_4}}
\end{aligned}$$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, R_L)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$10.2 \quad \text{INVALID-ORDER-2} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4}{C_L R_3 R_4 s + 2R_3 + R_4}$$

$$10.3 \quad \text{INVALID-ORDER-3} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$10.4 \quad \text{INVALID-ORDER-4} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s(C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.5 \quad \text{INVALID-ORDER-5} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L}{2C_4 R_3 R_L s + R_3 + R_L}$$

$$10.6 \quad \text{INVALID-ORDER-6} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3}{s(2C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.7 \quad \text{INVALID-ORDER-7} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L + s(2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.8 \quad \text{INVALID-ORDER-8} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 s^2 + R_3}{2C_4 C_L L_L R_3 s^3 + C_L L_L s^2 + s(2C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.9 \quad \text{INVALID-ORDER-9} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 s^2 + C_L R_3 R_L s + R_3}{2C_4 C_L L_L R_3 s^3 + s^2(2C_4 C_L R_3 R_L + C_L L_L) + s(2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.10 \quad \text{INVALID-ORDER-10} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 s + R_3 R_L}{2C_4 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2(2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s(2C_4 R_3 R_L + L_L)}$$

$$10.11 \quad \text{INVALID-ORDER-11} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{2C_4 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2(C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s(2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.12 \quad \text{INVALID-ORDER-12} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{2C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$10.13 \quad \text{INVALID-ORDER-13} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s(2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.14 \quad \text{INVALID-ORDER-14} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s(2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.15 \quad \text{INVALID-ORDER-15} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{2C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2(2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s(2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.16 \quad \text{INVALID-ORDER-16} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2(2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s(2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.17 \quad \text{INVALID-ORDER-17} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L}{2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2(2C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s(2C_4 R_3 R_4 R_L + 2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$10.18 \quad \text{INVALID-ORDER-18} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2(C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s(2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.19 \quad \text{INVALID-ORDER-19} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s(C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}$$

$$10.20 \quad \text{INVALID-ORDER-20} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_4 R_3 R_4 s + C_L L_L R_3 s^2 + R_3}{s^3(2C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2(C_4 C_L R_3 R_4 + C_L L_L) + s(2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_3 s}{C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_3 + s^2(2C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3) + s(C_4 R_3 R_4 + L_L)}$$

10.22 INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_3 + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L)}{s^3 (2C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L) + s (2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

10.23 INVALID-ORDER-23 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_L s}{C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

10.24 INVALID-ORDER-24 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3)}{R_3 + R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + L_L)}$$

10.25 INVALID-ORDER-25 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_4 R_3 R_4 R_L s + C_L L_L R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

10.26 INVALID-ORDER-26 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 s^2 + R_3}{C_4 C_L L_4 R_3 s^3 + C_4 L_4 s^2 + s (2C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

10.27 INVALID-ORDER-27 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

10.28 INVALID-ORDER-28 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_L R_3 R_L s + R_3}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 L_4) + s (2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

10.29 INVALID-ORDER-29 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 s^3 + L_L R_3 s}{C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + C_4 L_4 L_L s^3 + L_L s + R_3 + s^2 (C_4 L_4 R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + C_4C_LL_4R_3R_Ls^3 + C_LR_3R_Ls + R_3 + s^2(C_4L_4R_3 + C_LL_LR_3)}{C_4C_LL_4L_Ls^4 + s^3(C_4C_LL_4R_3 + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_3) + s^2(2C_4C_LR_3R_L + C_4L_4 + C_LL_L) + s(2C_4R_3 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4L_4L_LR_3R_Ls^3 + L_LR_3R_Ls}{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + R_3R_L + s^3(C_4L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_3R_L + 2C_4L_LR_3R_L + C_LL_LR_3R_L) + s(L_LR_3 + L_LR_L)}$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + C_4L_4L_LR_3s^3 + L_LR_3s + R_3R_L + s^2(C_4L_4R_3R_L + C_LL_LR_3R_L)}{R_3 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_4C_LL_LR_3R_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_3 + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(2C_4R_3R_L + L_L)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + R_3R_L + s^2(C_4L_4R_3R_L + C_LL_LR_3R_L)}{R_3 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_3R_L + 2C_4C_LL_LR_3R_L) + s^2(C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(2C_4R_3R_L + C_LR_3R_L)}$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_LL_4R_3R_Ls^2 + L_4R_3s}{2C_4C_LL_4R_3R_Ls^3 + 2R_3 + s^2(2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3 + C_LL_4R_L) + s(2C_LR_3R_L + L_4)}$$

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_LL_4L_LR_3s^3 + L_4R_3s}{2C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + C_LL_4L_Ls^3 + L_4s + 2R_3 + s^2(2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3 + 2C_LL_LR_3)}$$

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_LL_4L_LR_3s^3 + C_LL_4R_3R_Ls^2 + L_4R_3s}{2C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + 2R_3 + s^3(2C_4C_LL_4R_3R_L + C_LL_4L_L) + s^2(2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3 + C_LL_4R_L + 2C_LL_LR_3) + s(2C_LR_3R_L + L_4)}$$

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_LL_4L_LR_3R_Ls^3 + L_4L_LR_3s^2 + L_4R_3R_Ls}{2C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + 2R_3R_L + s^3(2C_4L_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_4L_4R_3R_L + 2C_LL_LR_3R_L + L_4L_L) + s(L_4R_3 + L_4R_L + 2L_LR_3)}$$

10.39 INVALID-ORDER-39 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_LL_4L_LR_3R_Ls^3 + L_4R_3R_Ls}{2C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + 2R_3R_L + s^3(C_LL_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_4L_4R_3R_L + C_LL_4R_3R_L + 2C_LL_LR_3R_L) + s(L_4R_3 + L_4R_L)}$$

10.40 INVALID-ORDER-40 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4L_4R_3s^2 + C_4R_3R_4s + R_3}{C_4C_LL_4R_3s^3 + s^2(C_4C_LR_3R_4 + C_4L_4) + s(2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LR_3) + 1}$$

10.41 INVALID-ORDER-41 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4L_4R_3R_Ls^2 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L}{C_4C_LL_4R_3R_Ls^3 + R_3 + R_L + s^2(C_4C_LR_3R_4R_L + C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L) + s(C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L + C_LR_3R_L)}$$

10.42 INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4R_3R_Ls^3 + R_3 + s^2(C_4C_LR_3R_4R_L + C_4L_4R_3) + s(C_4R_3R_4 + C_LR_3R_L)}{s^3(C_4C_LL_4R_3 + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_4C_LR_3R_4 + 2C_4C_LR_3R_L + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4) + s(2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

10.43 INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + C_4C_LL_LR_3R_4s^3 + C_4R_3R_4s + R_3 + s^2(C_4L_4R_3 + C_LL_LR_3)}{C_4C_LL_4L_Ls^4 + s^3(C_4C_LL_4R_3 + 2C_4C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4C_LR_3R_4 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LR_3) + 1}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4L_4L_LR_3s^3 + C_4L_LR_3R_4s^2 + L_LR_3s}{C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + R_3 + s^3(C_4C_LL_LR_3R_4 + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_3 + 2C_4L_LR_3 + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_3) + s(C_4R_3R_4 + L_L)}$$

10.45 INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3s^4 + R_3 + s^3(C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_LR_3R_4) + s^2(C_4C_LR_3R_4R_L + C_4L_4R_3 + C_LL_LR_3) + s(C_4R_3R_4 + C_LR_3R_L)}{C_4C_LL_4L_Ls^4 + s^3(C_4C_LL_4R_3 + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4C_LR_3R_4 + 2C_4C_LR_3R_L + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4 + C_LL_L) + s(2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

10.46 INVALID-ORDER-46 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4L_4L_LR_3R_Ls^3 + C_4L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_3R_Ls}{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + R_3R_L + s^3(C_4C_LL_LR_3R_4R_L + C_4L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_3R_L + C_4L_LR_3R_4 + 2C_4L_LR_3R_L + C_4L_LR_4R_L + C_LL_LR_3R_L) + s(C_4R_3R_4R_L + L_LR_3 + L_LR_L)}$$

10.47 INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + R_3R_L + s^3(C_4C_LL_LR_3R_4R_L + C_4L_4L_LR_3) + s^2(C_4L_4R_3R_L + C_4L_LR_3R_4 + C_LL_LR_3R_L) + s(C_4R_3R_4R_L + L_LR_3)}{R_3 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_LR_3R_L + C_4C_LL_LR_4R_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_3 + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L + L_L)}$$

10.48 INVALID-ORDER-48 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^4 + C_4C_LL_LR_3R_4R_Ls^3 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L + s^2(C_4L_4R_3R_L + C_LL_LR_3R_L)}{R_3 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_LR_3R_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_4C_LR_3R_4R_L + C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L + C_LR_3R_L)}$$

10.49 INVALID-ORDER-49 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 s}{2C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + 2R_3 R_4 + s^2 (2C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (2C_L R_3 R_4 R_L + 2L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

10.50 INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.51 INVALID-ORDER-51 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.52 INVALID-ORDER-52 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

10.53 INVALID-ORDER-53 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

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

10.54 INVALID-ORDER-54 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + L_4 R_3 s + R_3 R_4}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2 (2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_3) + s (C_L R_3 R_4 + L_4)}$$

10.55 INVALID-ORDER-55 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s + R_3 R_4 R_L}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

10.56 INVALID-ORDER-56 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3)}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_3 + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

10.57 INVALID-ORDER-57 $Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$10.58 \quad \text{INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.59 \quad \text{INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.60 \quad \text{INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.61 \quad \text{INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.62 \quad \text{INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.63 \quad \text{INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2 (2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.64 \quad \text{INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.65 \quad \text{INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.66 \quad \text{INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.67 \quad INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4L_4L_LL_RR_3R_4s^3 + L_LR_3R_4s}{C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4s^4 + R_3R_4 + s^3(2C_4L_4L_LL_RR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_LR_3R_4 + C_LL_LR_3R_4) + s(2L_LR_3 + L_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.68 \quad INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4s^4 + C_4C_LL_4R_3R_4R_Ls^3 + C_LR_3R_4R_Ls + R_3R_4 + s^2(C_4L_4R_3R_4 + C_LL_LR_3R_4)}{2R_3 + R_4 + s^4(2C_4C_LL_4L_LL_RR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_4C_LL_LR_3R_4) + s^2(2C_4C_LR_3R_4R_L + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4 + 2C_LL_LR_3 + C_LL_LR_4) + s(2C_4R_3R_4 + C_LR_3R_4 + 2C_LR_3R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4L_4L_LL_RR_3R_4R_Ls^3 + L_LR_3R_4R_Ls}{C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^3(C_4L_4L_LL_RR_3R_4 + 2C_4L_4L_LL_RR_3R_L + C_4L_4L_LR_4R_L) + s^2(C_4L_4R_3R_4R_L + 2C_4L_LR_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L) + s(L_LR_3R_4 + 2L_LR_3R_L + L_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.70 \quad INVALID-ORDER-70} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4R_Ls^4 + C_4L_4L_LL_RR_3R_4s^3 + L_LR_3R_4s + R_3R_4R_L + s^2(C_4L_4R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4 + 2C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^3(2C_4C_LL_LR_3R_4R_L + 2C_4L_4L_LL_RR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L + 2C_LL_LR_3R_4 + C_LL_LR_3R_4 + 2C_LL_LR_3R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(2C_4R_3R_4 + C_LR_3R_4 + 2C_LR_3R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.71 \quad INVALID-ORDER-71} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^2(C_4L_4R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_4 + 2C_4C_LL_4L_LL_RR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^3(C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_4C_LL_LR_3R_4R_L) + s^2(C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L + C_LL_LR_3R_4 + 2C_LL_LR_3R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(2C_4R_3R_4R_L + C_LR_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4R_L}{C_3R_4R_Ls + R_4 + 2R_L}$$

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4}{s(C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4R_L}{R_4 + 2R_L + s(C_3R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.75 \quad INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_LL_LR_4s^2 + R_4}{C_3C_LL_LR_4s^3 + 2C_LL_Ls^2 + s(C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.76 \quad \text{INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 s^2 + C_L R_4 R_L s + R_4}{C_3 C_L L_L R_4 s^3 + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_L L_L) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.77 \quad \text{INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 s + R_4 R_L}{C_3 C_L L_L R_4 R_L s^3 + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2 L_L)}$$

$$10.78 \quad \text{INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{C_3 C_L L_L R_4 R_L s^3 + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.79 \quad \text{INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L}{s (C_3 R_L + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{1}{s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L}{s (C_3 R_L + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L R_L s + 1}{s^2 (C_3 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L s^2 + 1}{s^3 (C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s}{s^2 (C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.85 \quad \text{INVALID-ORDER-85} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}{s^3 (C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{s^3 (C_3 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L s^2 + R_L}{C_L L_L s^2 + s^3 (C_3 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4}{s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 s^2 + R_4}{2C_L L_L s^2 + s^3 (C_3 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 s^2 + C_L R_4 R_L s + R_4}{s^3 (C_3 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_L L_L) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 s + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + 2L_L)}$$

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

10.95 INVALID-ORDER-95 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 R_4 s + 1}{s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

10.96 INVALID-ORDER-96 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L R_4 R_L s^2 + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{C_3 C_4 C_L R_4 R_L s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

10.97 INVALID-ORDER-97 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.98 INVALID-ORDER-98 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_4 s^2 + L_L s}{C_4 R_4 s + s^3 (C_3 C_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

10.99 INVALID-ORDER-99 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.100 INVALID-ORDER-100 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_L s}{R_L + s^3 (C_3 C_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_L + C_4 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_L)}$$

10.101 INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

10.102 INVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

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

10.103 INVALID-ORDER-103 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

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

10.104 INVALID-ORDER-104 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$10.105 \quad \text{INVALID-ORDER-105} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.106 \quad \text{INVALID-ORDER-106} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.107 \quad \text{INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.108 \quad \text{INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.109 \quad \text{INVALID-ORDER-109} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.110 \quad \text{INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.111 \quad \text{INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.112 \quad \text{INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.113 \quad \text{INVALID-ORDER-113} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.114 \quad \text{INVALID-ORDER-114} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.115 \quad \text{INVALID-ORDER-115} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.116 \quad \text{INVALID-ORDER-116} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L s}{L_4 + 2 L_L + s^2 (C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L)}$$

$$10.117 \quad \text{INVALID-ORDER-117} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.118 \quad \text{INVALID-ORDER-118} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.119 \quad \text{INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_L s^2 + C_4 R_4 R_L s + R_L}{C_3 C_4 L_4 R_L s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.125 \quad \text{INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.126 \quad \text{INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.127 \quad \text{INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.128 \quad \text{INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.129 \quad \text{INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.130 \quad \text{INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 s}{2R_4 + s^3 (C_3 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 + 2C_L L_4 R_L) + s (2C_L R_4 R_L + 2L_4)}$$

$$10.131 \quad \text{INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.132 \quad \text{INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.133 \quad \text{INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.134 \quad \text{INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.135 \quad \text{INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_L s + R_4 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + L_4)}$$

$$10.136 \quad \text{INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.137 \quad \text{INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_L s + R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$10.138 \quad \text{INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_4 R_L + L_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.139 \quad \text{INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + C_L L_4 L_L s^3 + L_4 s + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.140 \quad \text{INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.141 \quad \text{INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.142 \quad \text{INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.143 \quad \text{INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.144 \quad \text{INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.145 \quad \text{INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + R_4 + 2R_L + s^2 (C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$10.146 \quad \text{INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.147 \quad \text{INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.148 \quad \text{INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + C_4 L_4 R_4 s^2 + C_L R_4 R_L s + R_4}{C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_4 L_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + 2C_4 C_L L_4 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_4 L_4 + 2C_L L_L) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.150 \quad \text{INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.151 \quad \text{INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.152 \quad \text{INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.153 \quad \text{INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.154 \quad \text{INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.155 \quad \text{INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{C_3 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L}$$

$$10.156 \quad \text{INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.157 \quad \text{INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.158 \quad \text{INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2 (2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.159 \quad \text{INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.160 \quad \text{INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$10.161 \quad \text{INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L)}$$

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3}{s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.165 \quad \text{INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 s^2 + R_3}{C_L L_L s^2 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 + 2C_4 C_L L_L R_3) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.166 \quad \text{INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 s^2 + C_L R_3 R_L s + R_3}{s^3 (C_3 C_L L_L R_3 + 2C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.167 \quad \text{INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L + L_L)}$$

$$10.168 \quad \text{INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.169 \quad \text{INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.170 \quad \text{INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.171 \quad \text{INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.172 \quad \text{INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.173 \quad \text{INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.174 \quad \text{INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L + 2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$10.175 \quad \text{INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.176 \quad \text{INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.177 \quad \text{INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_4 R_3 R_4 s + C_L L_L R_3 s^2 + R_3}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 + 2C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

$$10.178 \quad \text{INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_3 s}{R_3 + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 L_L R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_L)}$$

$$10.179 \quad \text{INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_3 + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + 2C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.180 \quad \text{INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.181 \quad INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 + 2 C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.182 \quad INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_4 R_3 R_4 R_L s + C_L L_L R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.183 \quad INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2 C_4 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.184 \quad INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 s^2 + R_3}{C_4 L_4 s^2 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.185 \quad INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2 C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.186 \quad INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + C_4 L_4 R_3 s^2 + C_L R_3 R_L s + R_3}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + 2 C_4 C_L R_3 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.187 \quad INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + R_3 + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + C_4 C_L L_4 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + 2 C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.188 \quad INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 s^3 + L_L R_3 s}{C_4 L_4 L_L s^3 + L_L s + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_4 R_3 + 2 C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.189 \quad INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + C_L R_3 R_L s + R_3 + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + 2 C_4 C_L R_3 R_L + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + C_4 L_4 L_L R_3 s^3 + L_L R_3 s + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.192 \quad \text{INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + 2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.193 \quad \text{INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_3 s}{2R_3 + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3 + C_L L_4 R_L) + s (2C_L R_3 R_L + L_4)}$$

$$10.194 \quad \text{INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 s^3 + L_4 R_3 s}{C_L L_4 L_L s^3 + L_4 s + 2R_3 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3 + 2C_L L_L R_3)}$$

$$10.195 \quad \text{INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 s^3 + C_L L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_3 s}{2R_3 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3 + C_L L_4 R_L + 2C_L L_L R_3) + s (2C_L R_3 R_L + L_4)}$$

$$10.196 \quad \text{INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_4 L_L R_3 s^2 + L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L + 2C_L L_L R_3 R_L + L_4 L_L) + s (L_4 R_3 + L_4 R_L + 2L_L R_3)}$$

$$10.197 \quad \text{INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_L L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L + 2C_L L_L R_3 R_L) + s (L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$10.198 \quad \text{INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 s^2 + C_4 R_3 R_4 s + R_3}{s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4 + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_L s^2 + C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.201 \quad INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + R_3 + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.202 \quad INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_4 R_3 R_4 s + R_3 + s^2 (C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + 2 C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 C_L R_3 R_4 + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + 2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.203 \quad INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 s^3 + C_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_3 s}{R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_4 R_3 + 2 C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.204 \quad INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + R_3 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.205 \quad INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + C_4 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.206 \quad INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + R_3 R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_3) + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_3 R_4 + C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.207 \quad INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_4 R_3 R_4 R_L s + R_3 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.208 \quad INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 s}{2 R_3 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (2 C_L R_3 R_4 R_L + 2 L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.209 \quad INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_4 R_3 R_4 s}{2 R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_L L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 R_4) + s (2 L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.210 \quad INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 s}{2 R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_L L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_L R_3 R_4) + s (2 C_L R_3 R_4 R_L + 2 L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.211 \quad INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 L_4 L_L R_3 + L_4 L_L R_4) + s (L_4 R_3 R_4 + 2 L_4 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.212 \quad INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_4 R_3 R_4 + 2 L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.213 \quad INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s + R_3 R_4 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.214 \quad INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + L_4 R_3 s + R_3 R_4}{2 R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_3) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.215 \quad INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.216 \quad INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + 2 R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_3 + C_L L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.217 \quad INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_L L_4 L_L R_3 s^3 + L_4 R_3 s + R_3 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_3 + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + L_4 R_3 + R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.218 \quad INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_4 L_L R_3 s^2 + L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + L_4 L_L) + s (L_4 R_3 + 2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.219 \quad INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + L_4 R_3 + R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.220 \quad INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_4 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + L_4 L_L R_3 + L_4 L_L R_L) + s (L_4 R_3 R_L + L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 + R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.221 \quad INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + L_4 R_3 + R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.222 \quad INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_L L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_4 R_3 R_L s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 + R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + L_4 R_3 + R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.223 \quad INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.224 \quad INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4) + s^2 (2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.225 \quad INVALID-ORDER-225} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.226 \quad INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + C_4 L_4 R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + 2R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.227 \quad INVALID-ORDER-227} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4 (2C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.228 \quad INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.229 \quad INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.230 \quad INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.231 \quad INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_L R_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.233 \quad INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.234 \quad INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_3 R_3 R_4 s + C_L L_L R_4 s^2 + R_4}{s^3 (2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_L L_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.235 \quad \text{INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_4 s}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_4 + s^2 (2C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2L_L)}$$

$$10.236 \quad \text{INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{s^3 (2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2C_L L_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.237 \quad \text{INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L s}{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

$$10.238 \quad \text{INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_4)}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2L_L)}$$

$$10.239 \quad \text{INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L s + C_L L_L R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.240 \quad \text{INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 R_3 s + 1}{s^2 (2C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.241 \quad \text{INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L R_3 R_L s^2 + s (C_3 R_3 + C_L R_L) + 1}{2C_3 C_4 C_L R_3 R_L s^3 + s^2 (2C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.242 \quad \text{INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 s^3 + C_3 R_3 s + C_L L_L s^2 + 1}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^4 + s^3 (C_3 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.243 \quad \text{INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 s^2 + L_L s}{C_3 R_3 s + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.244 \quad \text{INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 s^3 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_L R_L) + 1}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 s^4 + s^3 (2C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.245 \quad \text{INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_L s}{R_L + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + L_L)}$$

$$10.246 \quad \text{INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + L_L)}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L s^4 + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

$$10.247 \quad \text{INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_L s^3 + C_3 R_3 R_L s + C_L L_L R_L s^2 + R_L}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.248 \quad \text{INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L R_3 R_4 R_L s^2 + R_4 + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{2C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^3 + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.249 \quad \text{INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_3 R_3 R_4 s + C_L L_L R_4 s^2 + R_4}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_L L_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.250 \quad \text{INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_4 s}{R_4 + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (2C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2L_L)}$$

$$10.251 \quad \text{INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (2C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_L L_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.252 \quad \text{INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

$$10.253 \quad \text{INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_4)}{2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + 2R_L + s^3 (2C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + 2C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$10.254 \quad \text{INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L s + C_L L_L R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2 C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.255 \quad \text{INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 R_3 R_4 s^2 + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{C_3 C_4 C_L R_3 R_4 s^3 + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.256 \quad \text{INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 R_3 R_4 R_L s^2 + R_L + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.257 \quad \text{INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.258 \quad \text{INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.259 \quad \text{INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_L s + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.260 \quad \text{INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L + C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.261 \quad \text{INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_L R_L s + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + C_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + L_L)}$$

$$10.262 \quad \text{INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + L_L)}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + C_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.264 \quad INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + C_3 R_3 R_L s + C_4 L_4 R_L s^2 + R_L}{s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.265 \quad INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 s^3 + C_3 R_3 s + C_4 L_4 s^2 + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.266 \quad INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + C_3 R_3 R_L s + C_4 L_4 R_L s^2 + R_L}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.267 \quad INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.268 \quad INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + C_3 R_3 s + C_4 C_L L_4 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_4 L_4 + C_L L_L) + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.269 \quad INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 s^4 + C_3 L_L R_3 s^2 + C_4 L_4 L_L s^3 + L_L s}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + C_3 R_3 s + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.270 \quad INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_L + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_L R_L) + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3) + s^3 (2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.271 \quad INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L s^4 + C_3 L_L R_3 R_L s^2 + C_4 L_4 L_L R_L s^3 + L_L R_L s}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + C_4 L_4 R_L + 2 C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + L_L)}$$

$$\mathbf{10.272 \quad INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_3 R_L + L_L)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 L_L + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.273 \quad INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_3 R_3 R_L s + C_4 C_L L_4 L_L R_L s^4 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_L)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.274 \quad INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_L s}{2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + 2 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.275 \quad INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_4 R_3 s^2 + L_4 s}{2 C_3 R_3 s + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3) + s^2 (C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.276 \quad INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_L s}{2 R_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 R_3 R_L s^3 + L_4 s + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_L L_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + C_3 L_4 R_3 s^2 + C_L L_4 L_L s^3 + L_4 s}{2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + 2 C_3 R_3 s + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3 + 2 C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_4 L_L R_3 s^2 + L_4 L_L s}{L_4 + 2 L_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s (C_3 L_4 R_3 + 2 C_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + L_4 s + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_L L_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_4 L_L R_3 R_L s^2 + L_4 L_L R_L s}{L_4 R_L + 2 L_L R_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L) + s (C_3 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 L_L R_3 R_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + L_4 R_L s + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + L_4 L_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + 2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_3 L_L R_3 + 2 C_4 L_4 R_L + 2 C_L L_L R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L)}$$

$$10.283 \quad \text{INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_L s^3 + L_4 R_L s}{2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + 2 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L + 2 C_L L_L R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L + L_4)}$$

$$10.284 \quad \text{INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.285 \quad \text{INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.286 \quad \text{INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.287 \quad \text{INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.288 \quad \text{INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.289 \quad \text{INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 s^4 + L_L s + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_L + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.290 \quad \text{INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.291 \quad \text{INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L s^4 + L_L R_L s + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.292 \quad \text{INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_4 R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + 2 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_L)}{R_4 + 2 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2 C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 s^3 + R_4 + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + L_4)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2 C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_4)}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + L_4)}{s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 + 2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + L_L R_4 s + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + L_4 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + 2 C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + L_4 + 2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + C_3 L_4 R_L R_4 + C_3 L_4 R_L R_L + C_4 L_4 R_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_4 + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + L_L R_4 R_L s + s^3 (C_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 R_L + L_4 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_4 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + C_3 L_4 R_L R_4 + C_3 L_4 R_L R_L + C_4 L_4 R_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_4 + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + C_3 L_4 R_L R_4 + C_3 L_4 R_L R_L + C_4 L_4 R_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_4 + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.313 \quad INVALID-ORDER-313} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.314 \quad INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L s + C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.315 \quad INVALID-ORDER-315} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 s^3 + C_3 R_3 R_4 s + C_4 L_4 R_4 s^2 + R_4}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 s^4 + s^3 (2C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.316 \quad INVALID-ORDER-316} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L s + C_4 L_4 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + 2R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.317 \quad INVALID-ORDER-317} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^3 (2C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_4 L_4) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.318 \quad INVALID-ORDER-318} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + C_3 R_3 R_4 s + C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + R_4 + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4)}{s^5 (2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4 + 2C_L L_L) + s (2C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2C_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.319 \quad INVALID-ORDER-319} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_3 L_L R_3 R_4 s^2 + C_4 L_4 L_L R_4 s^3 + L_L R_4 s}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + R_4 + s^4 (2C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_4 L_L) + s^2 (2C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.320 \quad INVALID-ORDER-320} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L + 2C_4 L_4)}{s^5 (2C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_4 + 2C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L + 2C_4 L_4)}$$

$$\mathbf{10.321 \quad INVALID-ORDER-321} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_L R_4 R_L s}{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_L R_4 + C_3 C_L L_3 R_L R_4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + 2}{R_4 + 2 R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_L R_4 + C_3 C_L L_3 R_L R_4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + C_3 R_3 R_4 R_L s + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_L R_4 + C_3 C_L L_3 R_L R_4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + 2}{R_4 + 2 R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_L R_4 + C_3 C_L L_3 R_L R_4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 s^2 + R_4}{C_3 C_L L_3 R_4 s^3 + 2 C_3 L_3 s^2 + s (C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 R_L s^2 + R_4 R_L}{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + C_3 L_3 R_4 s^2 + C_L R_4 R_L s + R_4}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}{2 C_3 C_L L_3 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_3 L_3 + 2 C_L L_L) + s (C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_4 s^3 + L_L R_4 s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + 2 C_3 L_3 L_L s^3 + 2 L_L s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + C_L R_4 R_L s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}{2 C_3 C_L L_3 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 + 2 C_L L_L) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_L R_4 R_L s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_4 + 2 L_L R_L)}$$

$$10.331 \quad \text{INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_L R_4 s^3 + L_L R_4 s + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2L_L)}$$

$$10.332 \quad \text{INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.333 \quad \text{INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_L s^2 + R_L}{2C_3 C_4 L_3 R_L s^3 + C_3 L_3 s^2 + s (C_3 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

$$10.334 \quad \text{INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 s^2 + 1}{s^3 (2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.335 \quad \text{INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_L s^2 + R_L}{C_3 L_3 s^2 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_L) + s (C_3 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.336 \quad \text{INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_L s^3 + C_3 L_3 s^2 + C_L R_L s + 1}{2C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.337 \quad \text{INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L s^4 + s^2 (C_3 L_3 + C_L L_L) + 1}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.338 \quad \text{INVALID-ORDER-338} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L s^3 + L_L s}{s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_3 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.339 \quad \text{INVALID-ORDER-339} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L s^4 + C_3 C_L L_3 R_L s^3 + C_L R_L s + s^2 (C_3 L_3 + C_L L_L) + 1}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L s^4 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.340 \quad \text{INVALID-ORDER-340} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_Ls^3 + L_LR_Ls}{C_3L_3L_Ls^3 + L_Ls + R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_3L_LR_L + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L)}$$

$$10.341 \quad \text{INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + C_3L_3L_Ls^3 + L_Ls + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_LL_LR_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5 + s^4(2C_3C_4L_3L_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_3R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

$$10.342 \quad \text{INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_LL_LR_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5 + C_3C_LL_3L_Ls^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3L_3 + C_LL_L) + s(C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$10.343 \quad \text{INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4R_Ls^2 + R_4R_L}{2C_3C_4L_3R_4R_Ls^3 + R_4 + 2R_L + s^2(C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L) + s(C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

$$10.344 \quad \text{INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4s^2 + R_4}{2C_3L_3s^2 + s^3(2C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_4) + s(C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.345 \quad \text{INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4R_Ls^2 + R_4R_L}{R_4 + 2R_L + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L) + s(C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$10.346 \quad \text{INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3R_4R_Ls^3 + C_3L_3R_4s^2 + C_LR_4R_Ls + R_4}{2C_3C_4C_LL_3R_4R_Ls^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L) + s^2(C_3C_LR_4R_L + 2C_3L_3 + 2C_4C_LR_4R_L) + s(C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$10.347 \quad \text{INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_4s^4 + R_4 + s^2(C_3L_3R_4 + C_LL_LR_4)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5 + 2C_3C_LL_3L_Ls^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_4 + C_3C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_3L_3 + 2C_LL_L) + s(C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.348 \quad \text{INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_4s^3 + L_LR_4s}{2C_3L_3L_Ls^3 + 2L_Ls + R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_LL_3L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_4 + C_3L_LR_4 + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_4)}$$

$$10.349 \quad \text{INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + C_L R_4 R_L s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_L L_L) + s (C_3 R_4 + 2 C_4 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.350 \quad \text{INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_L R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_4 + 2 L_L R_L)}$$

$$10.351 \quad \text{INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_L R_4 s^3 + L_L R_4 s + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 + 2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.352 \quad \text{INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.353 \quad \text{INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + C_3 L_3 R_L s^2 + C_4 R_4 R_L s + R_L}{s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_3) + s (C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.354 \quad \text{INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 s^3 + C_3 L_3 s^2 + C_4 R_4 s + 1}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.355 \quad \text{INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + C_3 L_3 R_L s^2 + C_4 R_4 R_L s + R_L}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.356 \quad \text{INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$10.357 \quad \text{INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + C_3 C_L L_3 L_L s^4 + C_4 R_4 s + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_L L_L) + 1}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_LR_4s^4 + C_3L_3L_Ls^3 + C_4L_LR_4s^2 + L_Ls}{C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5 + C_4R_4s + s^4(2C_3C_4L_3L_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_LR_4 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_LR_4s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3L_3 + C_4C_LR_4R_L + C_LL_L) + s(C_4R_4 + C_LR_L) + 1}{2C_3C_4C_LL_3L_Ls^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_3C_4C_LR_4R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_3C_4R_4 + C_3C_LR_L + C_4C_LR_4 + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_LR_4R_Ls^4 + C_3L_3L_LR_Ls^3 + C_4L_LR_4R_Ls^2 + L_LR_Ls}{C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5 + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_LR_4 + 2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_LR_4R_L + C_3L_3L_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_3L_LR_L + C_4L_LR_4 + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L) + s(C_4R_4R_L + L_L)}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5 + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4R_L + C_3L_3L_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_L) + s(C_4R_4R_L + L_L)}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3C_4R_4R_L + C_3L_3 + C_3L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_3R_L + C_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_Ls^5 + C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + C_4R_4R_Ls + R_L + s^3(C_3C_4L_3R_4R_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_LL_LR_L)}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_4R_L + C_3C_4C_LL_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_L + C_3C_LL_LR_4 + C_3C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3C_4R_4R_L + C_3L_3 + C_4C_LR_4R_L + C_LL_L) + s(C_3R_L + C_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_4R_L)}{C_3C_4L_3L_4s^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.364 \quad INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4s^4 + s^2(C_3L_3 + C_4L_4) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.365 \quad INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + C_3C_4L_3L_4s^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.366 \quad INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + C_3C_4L_3L_4s^4 + C_LR_Ls + s^3(C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.367 \quad INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^4(C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.368 \quad INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + L_Ls + s^3(C_3L_3L_L + C_4L_4L_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^4(C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.369 \quad INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + C_LR_Ls + s^4(C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.370 \quad INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5 + L_LR_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_L + C_4L_4L_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + L_Ls + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_4L_4L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_3L_LR_L + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.371 \quad INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + L_Ls + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_4R_L + C_LL_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_L + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_3R_L + C_3L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L)}$$

$$\mathbf{10.372 \quad INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_4R_L + C_LL_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_L + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_L + C_3L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L)}$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_Ls^3 + L_4R_Ls}{2C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + C_3L_3L_4s^3 + L_4s + 2R_L + s^2(2C_3L_3R_L + C_3L_4R_L + 2C_4L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4s^3 + L_4s}{s^4(2C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_4) + s^2(2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_Ls^3 + L_4R_Ls}{C_3L_3L_4s^3 + L_4s + 2R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_L + C_3L_4R_L + 2C_4L_4R_L + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_4 s^3 + C_L L_4 R_L s^2 + L_4 s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + 2 C_L R_L s + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4) + s^3 (2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L s^3 + L_4 L_L s}{L_4 + 2 L_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2 C_3 L_3 L_L + C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + C_L L_4 R_L s^2 + L_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + 2 C_L R_L s + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_L s^3 + L_4 L_L R_L s}{C_3 L_3 L_4 L_L s^3 + L_4 L_L s + L_4 R_L + 2 L_L R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_L + C_3 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + C_3 L_3 L_4 L_L s^4 + L_4 L_L s^2 + L_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + 2 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2 C_3 L_3 L_L + C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L + 2 C_L L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_4 s + 2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L + 2 C_L L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + C_4 R_4 R_L s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L)}{C_3 C_4 L_3 L_4 s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_3 + C_4 L_4) + s (C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 s^3 + C_4 R_4 s + s^2 (C_3 L_3 + C_4 L_4) + 1}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5 + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_3 + C_4 C_L L_4) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + C_4 R_4 R_L s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_3 R_L + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_3 + C_4 C_L L_4) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + C_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_L) + 1}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 s^4 + C_4 L_L R_4 s^2 + L_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L + C_4 L_4 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + C_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L + C_3 C_4 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_3 L_L + C_4 L_4 + 2C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 + C_L L_L) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 + C_3 C_4 L_4 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + C_4 C_L L_4 + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_4 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + C_4 R_4 R_L s + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_4 R_4 R_L s}{2C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + 2R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 L_3 L_4 R_L) + s^2 (2C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 s^3 + L_4 R_4 s}{2 C_3 L_3 L_4 s^3 + 2 L_4 s + 2 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 + C_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_4 R_4 R_L s}{2 R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_4 R_4 s^3 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 + C_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_4 R_L) + s (2 C_L R_4 R_L + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_4 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + 2 L_4 s + 2 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 + C_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + L_4 L_L R_4 s}{2 C_3 L_3 L_4 L_L s^3 + 2 L_4 L_L s + L_4 R_4 + 2 L_L R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_4 + C_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_L L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 R_4 + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_4 L_L R_4 R_L s}{L_4 R_4 R_L + 2 L_L R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_4 + 2 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_3 L_3 L_4 L_L R_4 s^4 + L_4 L_L R_4 s^2 + L_4 R_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_4 + C_3 L_4 L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + L_4 R_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 + C_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_4 R_L s^3 + L_4 R_L s + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4 + C_3 L_3 L_4 s^3 + L_4 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5 + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.405 \quad INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_4 R_L s^3 + L_4 R_L s + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.406 \quad INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_4 R_L + L_4)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 - L_4)}$$

$$\mathbf{10.407 \quad INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_4 s + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4 + 2C_L L_L) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 - L_4)}$$

$$\mathbf{10.408 \quad INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + C_3 L_3 L_4 L_L s^4 + L_4 L_L s^2 + L_L R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2C_3 L_3 L_L + C_3 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.409 \quad INVALID-ORDER-409} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 - L_4)}$$

$$\mathbf{10.410 \quad INVALID-ORDER-410} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_3 L_3 L_4 L_L R_L s^4 + L_4 L_L R_L s^2 + L_L R_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 + 2C_3 L_3 L_L R_L + C_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.411 \quad INVALID-ORDER-411} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 - L_4)}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_4 R_L s + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_L + C_4 L_4 R_L + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + C_L R_4 - L_4)}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4 + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 s^5 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 s^4 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_3 L_3 + 2C_4 L_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + 2R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_3 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 s^4 + C_L R_4 R_L s + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^4 (2C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_4) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_4 R_L + 2C_3 L_3 + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_4 L_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_3 L_3 + 2C_4 L_4 + 2C_L L_L) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_L R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L s^5 + 2L_L s + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + C_L R_4 R_L s + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + L_L R_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + 2C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.421 \quad INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_L R_4 s + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{R_4 + 2R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_3 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.422 \quad \text{INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + R_4 + 2R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}{R_4 + 2R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}$$

$$10.423 \quad \text{INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s}{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2C_L L_3 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}$$

$$10.424 \quad \text{INVALID-ORDER-424} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 s^3 + L_3 R_4 s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + 2C_L L_3 L_L s^3 + 2L_3 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$10.425 \quad \text{INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 s^3 + C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2C_L L_3 R_L + C_L L_L R_4) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}$$

$$10.426 \quad \text{INVALID-ORDER-426} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 R_4 R_L s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4 + 2C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L + 2L_3 L_L) + s (L_3 R_4 + 2L_3 R_L + L_L R_4)}$$

$$10.427 \quad \text{INVALID-ORDER-427} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s}{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_L L_3 L_L R_4 + 2C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2L_3 R_L)}$$

$$10.428 \quad \text{INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 s}{s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.429 \quad \text{INVALID-ORDER-429} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 R_L s^2 + L_3 s}{C_L R_L s + s^3 (C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.430 \quad \text{INVALID-ORDER-430} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L s^3 + L_3 s}{s^4 (C_3 C_L L_3 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$10.431 \quad \text{INVALID-ORDER-431} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L s}{L_3 + L_L + s^2 (C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L)}$$

$$10.432 \quad \text{INVALID-ORDER-432} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L s^3 + C_L L_3 R_L s^2 + L_3 s}{C_L R_L s + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$10.433 \quad \text{INVALID-ORDER-433} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_L s^3 + L_3 L_L s^2 + L_3 R_L s}{R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_L L_L R_L) + s (L_3 + L_L)}$$

$$10.434 \quad \text{INVALID-ORDER-434} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_L s^3 + L_3 R_L s}{C_L L_3 L_L s^3 + L_3 s + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_L)}$$

$$10.435 \quad \text{INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s}{R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2C_L L_3 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}$$

$$10.436 \quad \text{INVALID-ORDER-436} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 s^3 + L_3 R_4 s}{2C_L L_3 L_L s^3 + 2L_3 s + R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$10.437 \quad \text{INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 s^3 + C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s}{R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_4 R_L + 2C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2C_L L_3 R_L + C_L L_L R_4) + s (C_L R_4 R_L + 2L_3)}$$

$$10.438 \quad \text{INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + 2C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L + 2L_3 L_L) + s (L_3 R_4 + 2L_3 R_L + L_L R_4)}$$

$$10.439 \quad \text{INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_4 + 2C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2L_3 R_L)}$$

$$10.440 \quad \text{INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$10.441 \quad \text{INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_4 s^2 + L_3 s}{C_4 R_4 s + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.442 \quad \text{INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_L s}{R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$10.443 \quad \text{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + L_3 s + s^2 (C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_4 L_3 R_4 s^2 + C_L L_3 L_L s^3 + L_3 s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + C_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$10.445 \quad \text{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 L_L s}{L_3 + L_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_L + 2 C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_4 + C_4 L_L R_4)}$$

$$10.446 \quad \text{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + L_3 s + s^3 (C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.447 \quad \text{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^2 + L_3 L_L R_L s}{L_3 R_L + L_L R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L) + s (C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_L R_4 R_L + L_3 L_L)}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + L_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_3 R_4 R_L + L_3 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3 + L_L)}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + C_L L_3 L_L R_L s^3 + L_3 R_L s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + L_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 s^3 + L_3 s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L)}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 s^3 + L_3 s}{s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + L_3 R_L s}{C_4 L_3 L_4 s^3 + L_3 s + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L + C_L L_3 R_L)}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 s^3 + C_L L_3 R_L s^2 + L_3 s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + C_L R_L s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_L s}{L_3 + L_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L + C_4 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_L + C_4 L_4 L_L + C_L L_3 L_L)}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + C_L L_3 R_L s^2 + L_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + C_L R_L s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$10.457 \quad \text{INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^3 + L_3 L_L R_L s}{C_4 L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_L s + L_3 R_L + L_L R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L)}$$

$$10.458 \quad \text{INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L s^4 + L_3 L_L s^2 + L_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L + C_4 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_L + C_4 L_4 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_L) + s (L_3 + L_L)}$$

$$10.459 \quad \text{INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_3 s + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_L)}$$

$$10.460 \quad \text{INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 s}{2L_3 + L_4 + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4)}$$

$$10.461 \quad \text{INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 R_L s^2 + L_3 L_4 s}{2L_3 + L_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4) + s (2C_L L_3 R_L + C_L L_4 R_L)}$$

$$10.462 \quad \text{INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_4 s}{2L_3 + L_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4 + 2C_L L_3 L_L + C_L L_4 L_L)}$$

$$10.463 \quad \text{INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_4 L_L s}{L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L + s^2 (C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L)}$$

$$10.464 \quad \text{INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L s^3 + C_L L_3 L_4 R_L s^2 + L_3 L_4 s}{2L_3 + L_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4 + 2C_L L_3 L_L + C_L L_4 L_L) + s (2C_L L_3 R_L + C_L L_4 R_L)}$$

$$10.465 \quad \text{INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_L s^3 + L_3 L_4 L_L s^2 + L_3 L_4 R_L s}{2L_3 R_L + L_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L) + s (L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L)}$$

$$10.466 \quad \text{INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_L s^3 + L_3 L_4 R_L s}{C_L L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_4 s + 2L_3 R_L + L_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L)}$$

$$10.467 \quad \text{INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$10.468 \quad \text{INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 s^3 + C_4 L_3 R_4 s^2 + L_3 s}{C_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + 1}$$

$$10.469 \quad \text{INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_L s}{R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L + C_L L_3 R_L) + s (C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + L_3 s + s^3 (C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + s (C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_4 L_3 R_4 s^2 + L_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + C_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L s^3 + C_4 L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 L_L s}{L_3 + L_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_L + C_4 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_L + C_4 L_4 L_L + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_4 + C_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_3 s + s^4 (C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^3 + C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^2 + L_3 L_L R_L s}{L_3 R_L + L_L R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L) + s (C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_L R_4 R_L + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_3 R_L s + s^4 (C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_3 R_4 R_L + L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_4 s}{2 L_3 R_4 + L_4 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_L L_3 L_4 R_L) + s (2 C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L + 2 L_3 L_4)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + L_3 L_4 R_4 s}{2 C_L L_3 L_4 L_L s^3 + 2 L_3 L_4 s + 2 L_3 R_4 + L_4 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_4 s}{2 L_3 R_4 + L_4 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_L L_3 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4) + s (2 C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L + 2 L_3 L_4)}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_4 s^2 + L_3 L_4 R_4 R_L s}{2 L_3 R_4 R_L + L_4 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_L L_3 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_4 + 2 L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_4 R_L s}{2 L_3 R_4 R_L + L_4 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_4 + 2 L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + L_3 L_4) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 s^3 + L_3 L_4 s^2 + L_3 R_4 s}{R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4) + s (2 L_3 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L + L_3 L_4) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + L_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_L L_3 R_4 R_L + L_3 L_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_3 R_L + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2 L_3 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + C_L L_3 L_4 L_L s^4 + L_3 L_4 s^2 + L_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4 + 2 C_L L_3 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_L R_4) + s (2 L_3 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + L_3 L_4 L_L s^2 + L_3 L_L R_4 s}{L_3 R_4 + L_L R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4) + s (L_3 L_4 + 2 L_3 L_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_3 R_4 s + s^4 (C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_L s^2 + L_3 L_L R_4 R_L s}{L_3 R_4 R_L + L_L R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + L_3 R_4 R_L s + s^4 (C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_L L_3 L_4 L_L R_L s^4 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L) + R_4}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 s^3 + L_3 R_4 s}{2 C_4 L_3 L_4 s^3 + 2 L_3 s + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L) + R_4}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_3 R_L) + R_4}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_4 s^3 + C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_3 R_L) + s (C_L R_4 R_L + 2 L_3) + R_4}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_4 L_3 L_4 + 2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + 2 L_3 s + R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_4 L_3 L_4 + 2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_3 L_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_4) + R_4}$$

$$10.497 \quad \text{INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + L_3 L_L R_4 s}{2 C_4 L_3 L_4 L_L s^3 + 2 L_3 L_L s + L_3 R_4 + L_L R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4)}$$

$$10.498 \quad \text{INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + C_L L_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 + 2 C_L L_3 L_L)}$$

$$10.499 \quad \text{INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_4 R_L s}{L_3 R_4 R_L + L_L R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s (L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_L)}$$

$$10.500 \quad \text{INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^4 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_3 R_4 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_4)}$$

$$10.501 \quad \text{INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + L_3 R_4 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4)}$$

$$10.502 \quad \text{INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 s^2 + C_3 R_3 R_4 s + R_4}{C_3 C_L L_3 R_4 s^3 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.503 \quad \text{INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_4 R_L s^2 + C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L}{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + 2 C_3 R_3 R_L + C_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.504 \quad \text{INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.505 \quad \text{INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_3 R_3 R_4 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}{2 C_3 C_L L_3 L_L s^4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.506 \quad \text{INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_4s^3 + C_3L_LR_3R_4s^2 + L_LR_4s}{C_3C_LL_3L_LR_4s^4 + R_4 + s^3(C_3C_LL_LR_3R_4 + 2C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_4 + 2C_3L_LR_3 + C_3L_LR_4 + C_LL_LR_4) + s(C_3R_3R_4 + 2L_L)}$$

$$10.507 \quad \text{INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_4s^4 + R_4 + s^3(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_LR_3R_4) + s^2(C_3C_LR_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + C_LL_LR_4) + s(C_3R_3R_4 + C_LR_4R_L)}{2C_3C_LL_3L_LR_4s^4 + s^3(C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + 2C_3C_LL_LR_3 + C_3C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_LR_3R_4 + 2C_3C_LR_3R_L + C_3C_LR_4R_L + 2C_3L_3 + 2C_LL_L) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$10.508 \quad \text{INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_4R_Ls^3 + C_3L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_4R_Ls}{C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4 + R_4R_L + s^3(C_3C_LL_LR_3R_4R_L + C_3L_3L_LR_4 + 2C_3L_3L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_3L_LR_3R_4 + 2C_3L_LR_3R_L + C_3L_LR_4R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_4 + 2L_LR_L)}$$

$$10.509 \quad \text{INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4 + R_4R_L + s^3(C_3C_LL_LR_3R_4R_L + C_3L_3L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_3L_LR_3R_4 + C_LL_LR_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_4)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_LL_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_LR_3R_L + C_3C_LL_LR_4R_L + 2C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L + 2C_3L_LR_3 + C_3L_LR_4 + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + 2L_L)}$$

$$10.510 \quad \text{INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_4R_Ls^4 + C_3C_LL_LR_3R_4R_Ls^3 + C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_LL_LR_4R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_LL_LR_3R_4 + C_3C_LL_LR_3R_L + 2C_3C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$10.511 \quad \text{INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_Ls^2 + C_3R_3R_Ls + R_L}{2C_3C_4L_3R_Ls^3 + s^2(2C_3C_4R_3R_L + C_3L_3) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

$$10.512 \quad \text{INVALID-ORDER-512} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3s^2 + C_3R_3s + 1}{s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_LL_3) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.513 \quad \text{INVALID-ORDER-513} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_Ls^2 + C_3R_3R_Ls + R_L}{s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_LL_3R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_L + C_3C_LR_3R_L + C_3L_3) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$10.514 \quad \text{INVALID-ORDER-514} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3R_Ls^3 + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3) + s(C_3R_3 + C_LR_L) + 1}{2C_3C_4C_LL_3R_Ls^4 + s^3(2C_3C_4C_LR_3R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_LL_3) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

10.515 INVALID-ORDER-515 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_Ls^4 + C_3C_LL_LR_3s^3 + C_3R_3s + s^2(C_3L_3 + C_LL_L) + 1}{2C_3C_4C_LL_3L_Ls^5 + 2C_3C_4C_LL_LR_3s^4 + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

10.516 INVALID-ORDER-516 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_Ls^3 + C_3L_LR_3s^2 + L_Ls}{C_3R_3s + s^4(2C_3C_4L_3L_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

10.517 INVALID-ORDER-517 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_Ls^4 + s^3(C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_LR_L) + 1}{2C_3C_4C_LL_3L_Ls^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_L + 2C_3C_4C_LL_LR_3) + s^3(2C_3C_4C_LR_3R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

10.518 INVALID-ORDER-518 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_Ls^3 + C_3L_LR_3R_Ls^2 + L_LR_Ls}{R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(2C_3C_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_3L_LR_3 + C_3L_LR_L + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_L + L_L)}$$

10.519 INVALID-ORDER-519 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + R_L + s^3(C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_L + C_3L_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_L + L_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_LR_3R_L + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_LL_LR_3 + C_3C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_L + C_3L_3 + C_3L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

10.520 INVALID-ORDER-520 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + C_3C_LL_LR_3R_Ls^3 + C_3R_3R_Ls + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_LL_LR_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_Ls^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_3 + C_3C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_L + C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

10.521 INVALID-ORDER-521 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4R_Ls^2 + C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L}{2C_3C_4L_3R_4R_Ls^3 + R_4 + 2R_L + s^2(2C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

10.522 INVALID-ORDER-522 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4s^2 + C_3R_3R_4s + R_4}{s^3(2C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

10.523 INVALID-ORDER-523 $Z(s) = \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_4R_Ls^2 + C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L}{R_4 + 2R_L + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_4R_L + C_3C_LR_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.524 \quad INVALID-ORDER-524} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_4 R_L s^3 + R_4 + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 + 2 C_4 C_L R_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2 C_4 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.525 \quad INVALID-ORDER-525} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 s^3 + C_3 R_3 R_4 s + R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + C_3 R_4 + 2 C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.526 \quad INVALID-ORDER-526} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_4 s^3 + C_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_4 s}{R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + 2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.527 \quad INVALID-ORDER-527} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 s^4 + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_4 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_4 R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.528 \quad INVALID-ORDER-528} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_4 R_L s^3 + C_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L s}{R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_4 + 2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.529 \quad INVALID-ORDER-529} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 + 2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.530 \quad INVALID-ORDER-530} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 R_3 R_4 R_L s + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 + 2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.531 \quad INVALID-ORDER-531} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 L_3) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.532 \quad INVALID-ORDER-532} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 s^3 + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_3) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_4 C_L R_4) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.533 \quad INVALID-ORDER-533} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_4 R_L s^3 + R_L + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 C_4 R_4 R_L + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.534 \quad INVALID-ORDER-534} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.535 \quad INVALID-ORDER-535} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_3 + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.536 \quad INVALID-ORDER-536} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 s^4 + L_L s + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 + C_4 L_L R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 L_3 + C_3 L_L + 2 C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.537 \quad INVALID-ORDER-537} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L s^5 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.538 \quad INVALID-ORDER-538} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L s^4 + L_L R_L s + s^3 (C_3 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_L R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_L + C_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.539 \quad INVALID-ORDER-539} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_L + C_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.540 \quad INVALID-ORDER-540} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 R_L + C_4 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 + C_3 C_4 R_4 + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (C_3 + 2 C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.541 \quad INVALID-ORDER-541} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + C_3 C_4 L_4 R_3 R_L s^3 + C_3 R_3 R_L s + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_L + C_4 L_4 R_L)}{C_3 C_4 L_3 L_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_L + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_4 R_3 R_L + C_3 L_3 + C_4 L_4) + s (C_3 R_3 + C_3 R_L + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.542 \quad INVALID-ORDER-542} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4s^4 + C_3C_4L_4R_3s^3 + C_3R_3s + s^2(C_3L_3 + C_4L_4) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + C_3C_4C_LL_4R_3s^4 + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.543 \quad INVALID-ORDER-543} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + C_3C_4L_4R_3R_Ls^3 + C_3R_3R_Ls + R_L + s^2(C_3L_3R_L + C_4L_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_L + C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.544 \quad INVALID-ORDER-544} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_LR_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_3 + C_3C_4C_LL_4R_L) + s^3(2C_3C_4C_LR_3R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.545 \quad INVALID-ORDER-545} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5 + C_3R_3s + s^4(C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3 + 2C_3C_4C_LL_LR_3) + s^3(2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.546 \quad INVALID-ORDER-546} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + C_3C_4L_4L_LR_3s^4 + C_3L_LR_3s^2 + L_Ls + s^3(C_3L_3L_L + C_4L_4L_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3s^5 + C_3R_3s + s^4(C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3L_3 + C_3L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.547 \quad INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_3 + C_3C_4C_LL_4R_L + 2C_3C_4C_LL_LR_3) + s^3(2C_3C_4C_LR_3R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.548 \quad INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5 + C_3C_4L_4L_LR_3R_Ls^4 + C_3L_LR_3R_Ls^2 + L_LR_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_L + C_4L_4L_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_L + 2C_3C_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.549 \quad INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(2C_3C_4C_LL_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_L + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_LL_LR_3 + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.550 \quad INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_Ls^5 + C_3R_3R_Ls + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_3R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + 2C_3C_4C_LL_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_3 + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_LR_3 + C_3C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.551 \quad INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_L s^3 + C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_L s}{2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L s^4 + 2 R_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.552 \quad INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 s^3 + C_3 L_4 R_3 s^2 + L_4 s}{2 C_3 R_3 s + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.553 \quad INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_L s^3 + C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_L s}{2 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_L + C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.554 \quad INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_L s^4 + L_4 s + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_L L_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L s^5 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + 2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_L R_3 R_L + 2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.555 \quad INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 s^4 + C_3 L_4 R_3 s^2 + L_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + 2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 s^5 + 2 C_3 R_3 s + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_3 + 2 C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.556 \quad INVALID-ORDER-556} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L s^3 + C_3 L_4 L_L R_3 s^2 + L_4 L_L s}{L_4 + 2 L_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 L_4 + 2 C_3 L_3 L_L + C_3 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s (C_3 L_4 R_3 + 2 C_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.557 \quad INVALID-ORDER-557} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_4 s + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_L L_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 + 2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 + C_3 C_L L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.558 \quad INVALID-ORDER-558} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_L s^3 + C_3 L_4 L_L R_3 R_L s^2 + L_4 L_L R_L s}{L_4 R_L + 2 L_L R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_L + C_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_L) + s (C_3 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 L_L R_3 R_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.559 \quad INVALID-ORDER-559} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_4 R_L s + s^4 (C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_4 R_3 + C_L L_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + 2 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.560 \quad INVALID-ORDER-560} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L s^4 + C_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_4 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^6 + 2 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 + C_3 L_4 + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 + 2 C_L L_L) + s (2 C_3 R_3 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.561 \quad INVALID-ORDER-561} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + R_L + s^3(C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_L + C_4L_4R_L) + s(C_3R_3R_L + C_4R_4R_L)}{C_3C_4L_3L_4s^4 + s^3(C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + 2C_3C_4R_3R_L + C_3C_4R_4R_L + C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_3R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.562 \quad INVALID-ORDER-562} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4s^4 + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4 + C_3C_4C_LL_4R_3) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.563 \quad INVALID-ORDER-563} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_Ls^4 + R_L + s^3(C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_L + C_4L_4R_L) + s(C_3R_3R_L + C_4R_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_L + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + 2C_3C_4R_3R_L + C_3C_4R_4R_L + C_3C_LL_3R_L + C_3L_3 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.564 \quad INVALID-ORDER-564} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_Ls^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_L + C_3L_3 + C_4C_LL_4R_L + C_4L_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_3 + C_3C_4C_LL_4R_L) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_4 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.565 \quad INVALID-ORDER-565} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4 + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4 + C_3C_4C_LL_4R_3 + 2C_3C_4C_LL_LR_3 + C_3C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_3C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.566 \quad INVALID-ORDER-566} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + L_Ls + s^4(C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_4L_4L_LR_3) + s^3(C_3C_4L_LR_3R_4 + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3L_LR_3 + C_4L_LR_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4 + C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_L + C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3) + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_LR_3R_4 + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_L + C_3C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_3 + C_3C_4C_LL_4R_L + 2C_3C_4C_LL_LR_3 + C_3C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_L + 2C_3C_4L_3 + C_3C_4L_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_Ls^5 + L_LR_Ls + s^4(C_3C_4L_3L_LR_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_L) + s^3(C_3C_4L_LR_3R_4 + C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3L_LR_3 + C_4L_LR_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_4L_3L_LR_4 + 2C_3C_4L_3L_LR_L + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_LR_4R_L + C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + C_3C_4C_LL_3L_LR_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4C_LL_LR_3R_4 + C_3C_4C_LL_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_LR_4R_L + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_4L_3L_L + C_3C_4L_4L_L + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + 2C_3C_4L_LR_3 + C_3C_4L_LR_4 + C_3C_LL_LR_3 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3 + C_3C_4R_4 + C_3C_LL_3 + C_4C_LL_4) + s(C_3R_3 + C_4R_4 + C_3R_L + C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + 2 R_4 R_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 s^3 + C_3 L_4 R_3 R_4 s^2 + L_4 R_4 s}{2 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 + 2 C_3 L_4 R_3 + C_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4) + s (2 C_3 R_3 R_4 + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L s}{2 R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (2 C_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^4 + L_4 R_4 s + s^3 (C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 s^4 + C_3 L_4 R_3 R_4 s^2 + L_4 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 R_4 + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_4 s^3 + C_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_4 L_L R_4 s}{L_4 R_4 + 2 L_L R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4) + s (C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_L R_3 R_4 + 2 L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_4 R_4 s + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 R_4 + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^3 + C_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_4 L_L R_4 R_L s}{L_4 R_4 R_L + 2 L_L R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + L_4 R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_3 L_4 L_L R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4 + R_4R_L + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_L) + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_3L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_4R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_4L_4R_4R_L + C_3L_3L_4) + s^2(C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L + C_3L_4R_3 + C_3L_4R_L + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4s^4 + R_4 + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3L_3L_4) + s^2(C_3L_3R_4 + C_3L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + L_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_4) + s^3(2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + C_3C_LL_4R_3 + C_4C_LL_4R_4) + s^2(C_3C_LL_3R_4 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.583 \quad INVALID-ORDER-583} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4 + R_4R_L + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_L) + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_3L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_4L_4R_4R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_4R_3R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_3R_4 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.584 \quad INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5 + R_4 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_4R_3R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_4R_L)}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_4) + s^3(2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_4R_3 + C_3C_LL_4R_L + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_3C_LL_3R_4 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.585 \quad INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_3C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_LR_3R_4 + C_3L_3L_4 + C_LL_4L_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3R_4 + L_LR_4) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4 + 2C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_L + C_3C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + C_3C_LL_4R_3 + 2C_3C_LL_LR_3 + C_3C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_LL_LR_3 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.586 \quad INVALID-ORDER-586} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5 + L_LR_4s + s^4(C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + C_3L_3L_4L_L) + s^3(C_3L_3L_LR_4 + C_3L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_3L_LR_3R_4 + L_LR_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_L + C_3C_LL_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_3C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_LR_3R_4 + C_3L_3L_4 + 2C_3L_3L_L + C_3L_4L_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.587 \quad INVALID-ORDER-587} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_3C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3R_4 + L_LR_4) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_L + 2C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_L + C_3C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + C_3C_LL_4R_3 + 2C_3C_LL_LR_3 + C_3C_LL_LR_4) + s^2(C_3C_LL_LR_3 + 2C_3L_3 + C_3L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.588 \quad INVALID-ORDER-588} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^5 + L_LR_4R_Ls + s^4(C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + C_3L_3L_4L_L) + s^3(C_3L_3L_LR_4 + C_3L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_3L_LR_3R_4 + L_LR_L) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + R_4R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_4L_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_L + C_3L_3L_4L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3R_4 + L_LR_4) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.589 \quad INVALID-ORDER-589} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + R_4R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_L + 2C_3C_4L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_4L_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_L + C_3L_3L_4L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3R_4 + L_LR_4) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.590 \quad INVALID-ORDER-590} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + R_4R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_L + 2C_3C_4L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_4L_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_L + C_3L_3L_4L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_4R_L + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_LR_3R_4 + L_LR_4) + s(C_3R_3R_4R_L + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.591 \quad INVALID-ORDER-591} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4 + C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3 + C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_4L_4R_4R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_4L_4R_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.592 \quad INVALID-ORDER-592} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4s^4 + C_3C_4L_4R_3R_4s^3 + C_3R_3R_4s + R_4 + s^2(C_3L_3R_4 + C_4L_4R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + C_4C_LL_4R_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.593 \quad INVALID-ORDER-593} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_4R_Ls^4 + C_3C_4L_4R_3R_4R_Ls^3 + C_3R_3R_4R_Ls + R_4R_L + s^2(C_3L_3R_4R_L + C_4L_4R_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_4L_4R_4R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_4R_L + C_3C_LR_3R_4R_L + C_3L_3R_4 + 2C_3L_3R_L + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.594 \quad INVALID-ORDER-594} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_Ls^5 + R_4 + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s(C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}{s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_L) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4) + s^3(2C_3C_4C_LL_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.595 \quad INVALID-ORDER-595} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4s^5 + C_3R_3R_4s + R_4 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s(C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_4 + 2C_3C_4C_LL_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + 2C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3 + C_3C_4L_4R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_L + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.596 \quad INVALID-ORDER-596} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_4s^5 + C_3C_4L_4L_LR_3R_4s^4 + C_3L_LR_3R_4s^2 + L_LR_4s + s^3(C_3L_3L_LR_4 + C_4L_4L_LR_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_LR_4 + 2C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3L_3L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4s^6 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_Ls^5 + C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_Ls^4 + C_3L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_4s + s^3(C_3L_3L_LR_4 + C_4L_4L_LR_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + R_4R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_4L_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3R_4 + 2C_3L_3L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + R_4R_L + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_4) + s^4(2C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_4 + 2C_3C_4L_3L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_4L_4R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_4) + s^2(2C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LR_3R_4 + 2C_3L_3 + 2C_4L_4) + s(2C_3R_3 + C_3R_4 + 2C_4R_4 + C_LL_R_4) + 2}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{10.600} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^6 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^5 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^4 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls^2 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_Ls + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_L}{R_4 + 2R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_L) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L) + s(C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_4R_L)} \\
\mathbf{10.601} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3R_3R_4R_Ls^2 + L_3R_3R_4s}{C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3 + R_3R_4 + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4 + 2C_LL_3R_3R_L + C_LL_3R_4R_L) + s(C_LR_3R_4R_L + 2L_3R_3 + L_3R_4)} \\
\mathbf{10.602} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3R_4s^3 + L_3R_3R_4s}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4 + R_3R_4 + s^3(2C_LL_3L_LR_3 + C_LL_3L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4 + C_LL_LR_3R_4) + s(2L_3R_3 + L_3R_4)} \\
\mathbf{10.603} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3R_4s^3 + C_LL_3R_3R_4R_Ls^2 + L_3R_3R_4s}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4 + R_3R_4 + s^3(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_LL_3L_LR_3 + C_LL_3L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4 + 2C_LL_3R_3R_L + C_LL_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4) + s(C_LR_3R_4R_L + 2L_3R_3 + L_3R_4)} \\
\mathbf{10.604} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_3L_LR_3R_4s^2 + L_3R_3R_4R_Ls}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_LL_3L_LR_3R_L + C_LL_3L_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L + 2L_3L_LR_3 + L_3L_LR_4) + s(L_3R_3R_4 + 2L_3R_3R_L + L_3R_4R_L + L_LR_3R_4)} \\
\mathbf{10.605} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_3R_3R_4R_Ls}{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^3(C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_LL_3L_LR_3R_L + C_LL_3L_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_LL_3R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L) + s(L_3R_3R_4 + 2L_3R_3R_L + L_3R_4R_L)} \\
\mathbf{10.606} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3R_3R_Ls^2 + L_3R_3s}{R_3 + s^3(C_3C_LL_3R_3R_L + 2C_4C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + 2C_4L_3R_3 + C_LL_3R_3 + C_LL_3R_L) + s(C_LR_3R_L + L_3)} \\
\mathbf{10.607} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3s^3 + L_3R_3s}{C_LL_3L_LR_3s^3 + L_3s + R_3 + s^4(C_3C_LL_3L_LR_3 + 2C_4C_LL_3L_LR_3) + s^2(C_3L_3R_3 + 2C_4L_3R_3 + C_LL_3R_3 + C_LL_LR_3)} \\
\mathbf{10.608} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) &= \left(\infty, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_LL_3L_LR_3s^3 + C_LL_3R_3R_Ls^2 + L_3R_3s}{R_3 + s^4(C_3C_LL_3L_LR_3 + 2C_4C_LL_3L_LR_3) + s^3(C_3C_LL_3R_3R_L + 2C_4C_LL_3R_3R_L + C_LL_3L_LR_3) + s^2(C_3L_3R_3 + 2C_4L_3R_3 + C_LL_3R_3 + C_LL_3R_L + C_LL_LR_3) + s(C_LR_3R_L + L_3)}
\end{aligned}$$

$$10.609 \quad \text{INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_L R_3 s^2 + L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + 2C_4 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L + L_L R_3)}$$

$$10.610 \quad \text{INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$10.611 \quad \text{INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + 2L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

$$10.612 \quad \text{INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^3 (2C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

$$10.613 \quad \text{INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^3 + C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_L R_3 R_4 R_L + 2L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

$$10.614 \quad \text{INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_4) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$10.615 \quad \text{INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$10.616 \quad \text{INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$10.617 \quad \text{INVALID-ORDER-617} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_3 R_4 s^2 + L_3 R_3 s}{R_3 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.618 \quad INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.619 \quad INVALID-ORDER-619} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 R_3 s + s^2 (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.620 \quad INVALID-ORDER-620} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 L_3 R_3 R_4 s^2 + C_L L_3 L_L R_3 s^3 + L_3 R_3 s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.621 \quad INVALID-ORDER-621} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_3 L_L R_3 s}{L_3 R_3 + L_L R_3 + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_3) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.622 \quad INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + L_3 R_3 s + s^3 (C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.623 \quad INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_L R_3 R_L s}{L_3 R_3 R_L + L_L R_3 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_L R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.624 \quad INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + L_3 R_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.625 \quad INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + C_L L_3 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 R_3 R_L s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.626 \quad INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + L_3 R_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + R_3 R_L + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.627 \quad INVALID-ORDER-627} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 s^3 + L_3 R_3 s}{C_4 L_3 L_4 s^3 + L_3 s + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.628 \quad INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.629 \quad INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_3 s^3 + C_L L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 s}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.630 \quad INVALID-ORDER-630} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + L_3 R_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_3 s + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.631 \quad INVALID-ORDER-631} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 s^3 + L_3 L_L R_3 s}{C_4 L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_L s + L_3 R_3 + L_L R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.632 \quad INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + C_L L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_3) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.633 \quad INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_L R_3 R_L s}{L_3 R_3 R_L + L_L R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.634 \quad INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L R_3 s^4 + L_3 L_L R_3 s^2 + L_3 R_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2 C_4 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_3) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.635 \quad INVALID-ORDER-635} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + L_3 R_3 R_L s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_3) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.636 \quad INVALID-ORDER-636} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 s}{2L_3 R_3 + L_4 R_3 + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_L) + s (2C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L + L_3 L_4)}$$

$$\mathbf{10.637 \quad INVALID-ORDER-637} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^3 + L_3 L_4 R_3 s}{C_L L_3 L_4 L_L s^3 + L_3 L_4 s + 2L_3 R_3 + L_4 R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_3 + 2C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.638 \quad INVALID-ORDER-638} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^3 + C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 s}{2L_3 R_3 + L_4 R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_3) + s (2C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L + L_3 L_4)}$$

$$\mathbf{10.639 \quad INVALID-ORDER-639} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_3 s^2 + L_3 L_4 R_3 R_L s}{2L_3 R_3 R_L + L_4 R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L + 2C_L L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.640 \quad INVALID-ORDER-640} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_4 R_3 R_L s}{2L_3 R_3 R_L + L_4 R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.641 \quad INVALID-ORDER-641} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + R_3 R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.642 \quad INVALID-ORDER-642} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 s^3 + C_4 L_3 R_3 R_4 s^2 + L_3 R_3 s}{R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.643 \quad INVALID-ORDER-643} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 R_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.644 \quad INVALID-ORDER-644} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + L_3 R_3 s + s^3 (C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3) + s^2 (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.645 \quad INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 L_3 R_3 R_4 s^2 + L_3 R_3 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.646 \quad INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 s^3 + C_4 L_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_3 L_L R_3 s}{L_3 R_3 + L_L R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_3) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.647 \quad INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + L_3 R_3 s + s^4 (C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.648 \quad INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_L R_3 R_L s}{L_3 R_3 R_L + L_L R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 R_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.649 \quad INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + L_3 R_3 R_L s + s^4 (C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.650 \quad INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s + s^3 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s (C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.651 \quad INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 s}{2 L_3 R_3 R_4 + L_4 R_3 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 L_4 R_3 R_4 s}{2 L_3 R_3 R_4 + L_4 R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s (2 L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 s}{2 L_3 R_3 R_4 + L_4 R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s (2 L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_4)}$$

10.654 INVALID-ORDER-654 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s}{2L_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L$$

10.655 INVALID-ORDER-655 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s}{2L_3 R_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_3 L_4 R_3 R_4 R_L)}$$

10.656 INVALID-ORDER-656 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_4 R_L s}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_L)}$$

10.657 INVALID-ORDER-657 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 s^3 + L_3 L_4 R_3 s^2 + L_3 R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4 + L_3 L_4) + s (2 L_3 R_3 + L_3 R_4 + L_4 R_3)}$$

10.658 INVALID-ORDER-658 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_3 + L_3 L_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2 L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

10.659 INVALID-ORDER-659 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + L_3 R_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_L L_3 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L}$$

10.660 INVALID-ORDER-660 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^4 + L_3 L_4 R_3 s^2 + L_3 R_3 R_4 s + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_3 + 2 C_L L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4) + s (C_3 L_3 L_4 R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4) + C_3 L_3 L_4 R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4}$$

10.661 INVALID-ORDER-661 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 L_4 L_L R_3 s^2 + L_3 L_L R_3 R_4 s}{L_3 R_3 R_4 + L_L R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4 + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_3 + 2L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_4)}$$

10.662 INVALID-ORDER-662 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + L_3 R_3 R_4 s + s^4 (C_4 C_L C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_4))}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^2 + L_3 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_3 R_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + R_3 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + R_3 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.665 \quad INVALID-ORDER-665} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_3 R_3 R_4 R_L s + L_3 L_4 R_3 R_4 R_L}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + R_3 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.666 \quad INVALID-ORDER-666} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s + L_3 L_3 R_3 R_4 R_L}{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2 L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.667 \quad INVALID-ORDER-667} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 s^3 + L_3 R_3 R_4 s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 s + L_3 L_3 R_3 R_4}{R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4) + s^3 (2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4) + s (2 L_3 R_3 + L_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.668 \quad INVALID-ORDER-668} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s + L_3 L_3 R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s (L_3 R_3 R_4 + 2 L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.669 \quad INVALID-ORDER-669} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 s^3 + C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_3 R_4 s + L_3 L_4 R_3 R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4) + s (L_3 R_3 R_4 + 2 L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.670 \quad INVALID-ORDER-670} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + L_3 R_3 R_4 s^4 + s^3 (C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4) + L_3 L_4 R_3 R_4 s^2 + L_3 L_L R_3 R_4 s + L_3 L_3 R_3 R_4}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 R_3 R_4) + s (L_3 R_3 R_4 + 2 L_3 R_3 R_L + L_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.671 \quad INVALID-ORDER-671} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 L_L R_3 R_4 s^2 + L_3 L_3 R_3 R_4 s + L_3 L_4 R_3 R_4}{L_3 R_3 R_4 + L_L R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s (2 L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.681 \quad INVALID-ORDER-681} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_3 R_4)}{2 R_3 + R_4 + s^4 (2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_L L_3 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_3 R_L + 2 C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L + 2 L_3)}$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 R_L s}{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_L) + s (L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + 2 L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_4) + s (L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4)}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L + 2 L_3 L_L) + s (C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L + 2 L_3)}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L)}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L + 2 L_3 L_L) + s (C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L + 2 L_3)}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_L s + R_3 R_L}{2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L s^3 + R_3 + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_L) + s (2 C_4 R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + s (2 C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_L s + R_3 R_L}{R_3 + R_L + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L) + s (2 C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^3 + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 C_L R_3 R_L + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + s (2 C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + C_L L_3 L_L s^3 + L_3 s + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_3)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + 2 C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + s (2 C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 s^3 + L_3 L_L s^2 + L_L R_3 s}{R_3 + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.691 \quad INVALID-ORDER-691} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + R_3 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_3) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + s^4 (2C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 C_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + s (2C_4 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.692 \quad INVALID-ORDER-692} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_L R_L s^2 + L_L R_3 R_L s}{R_3 R_L + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_L + 2C_4 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L) + s (L_3 R_L + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.693 \quad INVALID-ORDER-693} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4 + R_3 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L) + s (L_3 R_L + L_L R_3)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 L_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.694 \quad INVALID-ORDER-694} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4 + C_L L_3 L_L R_L s^3 + L_3 R_L s + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_3 R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + 2C_4 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.695 \quad INVALID-ORDER-695} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L}{2C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_4 R_L) + s (2C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_4 + 2L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.696 \quad INVALID-ORDER-696} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 s^2 + L_3 R_4 s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4) + s (2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2L_3)}$$

$$\mathbf{10.697 \quad INVALID-ORDER-697} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_4 R_L + C_L L_3 R_4 R_L) + s (2C_4 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L + L_3 R_4 + 2L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.698 \quad INVALID-ORDER-698} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + L_3 R_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4 + 2R_3 + R_4 + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2C_L L_3 R_L) + s (2C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.699 \quad INVALID-ORDER-699} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + C_L L_3 L_L R_4 s^3 + L_3 R_4 s + R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + 2 R_3 + R_4 + s^4 (2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.700 \quad INVALID-ORDER-700} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_L R_3 R_4 s}{R_3 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + 2 L_3 L_L) + s (L_3 R_4 + 2 L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.701 \quad INVALID-ORDER-701} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4) + s (C_L R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + 2 R_3 + R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.702 \quad INVALID-ORDER-702} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_3 R_4 R_L s}{R_3 R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_4 + 2 L_3 L_L R_L) + s (L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.703 \quad INVALID-ORDER-703} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_L R_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.704 \quad INVALID-ORDER-704} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_L L_3 L_L R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (C_L R_3 R_4 R_L + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_4 + 2 C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + C_L R_4 R_L + L_3 R_4 R_L + L_L R_3 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.705 \quad INVALID-ORDER-705} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_L)}{R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.706 \quad INVALID-ORDER-706} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 s^3 + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 s^4 + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_4 C_L L_3 R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + s (2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.707 \quad INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 R_L + L_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_L + C_L L_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.708 \quad INVALID-ORDER-708} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 R_4 + C_L L_3 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_L + L_3)}{s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L R_3 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 + C_L L_3) + s (2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_4) + L_3}$$

$$\mathbf{10.709 \quad INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3)}{s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 + C_4 C_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 + C_L L_3 + C_L L_L) + s (2 C_4 R_3 + C_4 R_4 + C_L R_3 + C_L R_4) + L_3}$$

$$\mathbf{10.710 \quad INVALID-ORDER-710} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + L_L R_3 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_3 L_L R_4) + s^2 (C_4 L_L R_3 R_4 + L_3 L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + R_3 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_L R_3 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_3) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3 + L_L) + L_3}$$

$$\mathbf{10.711 \quad INVALID-ORDER-711} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L)}{s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3 + L_L) + L_3}$$

$$\mathbf{10.712 \quad INVALID-ORDER-712} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + L_L R_3 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_L R_3 R_4 R_L + L_3 L_L R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3 + L_L) + L_3}$$

$$\mathbf{10.713 \quad INVALID-ORDER-713} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_L R_4)}{R_3 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3 + L_L) + L_3}$$

$$\mathbf{10.714 \quad INVALID-ORDER-714} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_L R_4)}{R_3 + R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4 R_L) + s (C_4 R_3 R_4 + L_3 + L_L) + L_3}$$

$$\mathbf{10.715 \quad INVALID-ORDER-715} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + L_3 R_L s + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L)}{R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L) + s (2 C_4 R_3 R_L + L_3) + L_3}$$

$$\mathbf{10.716 \quad INVALID-ORDER-716} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 s^4 + C_4 L_3 L_4 s^3 + L_3 s + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 s^5 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3) + s^2 (C_3 L_3 + 2 C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + s (2 C_4 R_3 + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.717 \quad INVALID-ORDER-717} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_L s^3 + L_3 R_L s + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L + C_4 L_4 R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + 2C_4 L_3 R_L + C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_L + C_L L_3 R_L) + s (2C_4 R_3 R_L + C_L R_3 R_L + L_3)}$$

$$\mathbf{10.718 \quad INVALID-ORDER-718} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_3 R_L + L_3)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^4 (2C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_4 C_L L_3 L_4) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 C_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + s (2C_4 R_3 + C_L R_3 - L_3)}$$

$$\mathbf{10.719 \quad INVALID-ORDER-719} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^5 + L_3 s + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_4 C_L L_4 R_3 + 2C_4 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_4 C_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 + C_4 L_4 + C_L L_3) + s (2C_4 R_3 + C_L R_3 - L_3)}$$

$$\mathbf{10.720 \quad INVALID-ORDER-720} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L s^4 + L_3 L_L s^2 + L_L R_3 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_L + C_4 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_L + C_4 L_4 L_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + 2C_4 L_L R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.721 \quad INVALID-ORDER-721} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (2C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + 2C_4 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 L_3 L_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.722 \quad INVALID-ORDER-722} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L R_L s^4 + L_3 L_L R_L s^2 + L_L R_3 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_4 L_4 L_L R_3 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_L + C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.723 \quad INVALID-ORDER-723} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}{R_3 + R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.724 \quad INVALID-ORDER-724} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L s^5 + L_3 R_L s + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}{R_3 + R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 L_4 R_3 + C_L L_L R_3) + s (L_3 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.725 \quad INVALID-ORDER-725} \quad Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s}{2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + 2R_3 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L + L_3 L_4) + s (2L_3 R_L + L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.726 \quad INVALID-ORDER-726} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 s^3 + L_3 L_4 s^2 + L_4 R_3 s}{2R_3 + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3) + s (2L_3 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.727 \quad INVALID-ORDER-727} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_L s^3 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s}{2R_3 R_L + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 R_L + 2C_4 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 R_3 R_L + L_3 L_4) + s (2L_3 R_L + L_4 R_3 + L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.728 \quad INVALID-ORDER-728} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^4 + L_4 R_3 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_L L_4 R_3 R_L + L_3 L_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + 2R_3 + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + 2C_L L_3 R_L + C_L L_4 R_3 + C_L L_4 R_L) + s (2C_L R_3 R_L + L_3 L_4)}$$

$$\mathbf{10.729 \quad INVALID-ORDER-729} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + C_L L_3 L_4 L_L s^4 + L_3 L_4 s^2 + L_4 R_3 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_L L_4 L_L R_3)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + 2R_3 + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_4 + 2C_4 L_3 L_4 + C_L L_3 L_4 + 2C_L L_3 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3 + 2C_L L_L R_3) + s (L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.730 \quad INVALID-ORDER-730} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_3 s^3 + L_3 L_4 L_L s^2 + L_4 L_L R_3 s}{L_4 R_3 + 2L_L R_3 + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 + 2C_3 L_3 L_L R_3 + 2C_4 L_4 L_L R_3 + C_L L_4 L_L R_3) + s (L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.731 \quad INVALID-ORDER-731} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + L_4 R_3 s + s^4 (C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_L L_3 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3) + s^2 (C_L L_4 R_3 R_L + L_3 L_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + 2R_3 + s^5 (2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_L L_3 L_L R_3 + 2C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (2C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 + 2C_4 C_L L_4 R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + 2C_4 L_4 R_3 + C_L L_4 R_3 + 2C_L L_L R_3) + s (L_3 L_4 + 2L_3 L_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.732 \quad INVALID-ORDER-732} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_L s^2 + L_4 L_L R_3 R_L s}{L_4 R_3 R_L + 2L_L R_3 R_L + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_3 L_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L + L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_L + 2L_3 L_L R_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.733 \quad INVALID-ORDER-733} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + L_4 R_3 R_L s + s^4 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L + L_3 L_4)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + 2R_3 R_L + s^5 (2C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + 2C_4 L_3 L_4 L_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.734 \quad INVALID-ORDER-734} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_L L_3 L_4 L_L R_L s^4 + L_3 L_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_L s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_L)}{2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + 2R_3 R_L + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + 2C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_L + 2C_4 L_3 L_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.745 \quad INVALID-ORDER-745} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + 2 R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_4 + 2 L_3 L_4 R_L) + s (2 L_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 + 2 L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.746 \quad INVALID-ORDER-746} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 s^3 + L_3 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_3 R_4 s}{2 R_3 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4) + s^3 (2 C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4 + 2 L_3 L_4) + s (2 L_3 R_4 + 2 L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.747 \quad INVALID-ORDER-747} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 R_3 R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L + C_L L_4 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_4 + 2 L_3 L_4 R_L) + s (2 L_3 R_4 R_L + L_4 R_3 R_4 + 2 L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.748 \quad INVALID-ORDER-748} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + L_4 R_3 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_L L_4 R_3 R_4 R_L + L_3 L_4 R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^5 + 2 R_3 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_L L_3 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.749 \quad INVALID-ORDER-749} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^4 + L_3 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_3 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4)}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + 2 R_3 R_4 + s^5 (2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_L L_3 L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_L L_3 L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.750 \quad INVALID-ORDER-750} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^3 + L_3 L_4 L_L R_4 s^2 + L_4 L_L R_3 R_4 s}{L_4 R_3 R_4 + 2 L_L R_3 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4) + s^3 (2 C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 + C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 L_3 L_4 L_L) + s (L_3 L_4 R_4 + 2 L_3 L_L R_4 + 2 L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.751 \quad INVALID-ORDER-751} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + L_4 R_3 R_4 s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + 2 R_3 R_4 + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4)}$$

$$\mathbf{10.752 \quad INVALID-ORDER-752} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^2 + L_4 L_L R_3 R_4 R_L s}{L_4 R_3 R_4 R_L + 2 L_L R_3 R_4 R_L + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.753 \quad INVALID-ORDER-753} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + 2 R_3 R_4 R_L + s^5 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L s^4 + L_3 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_3 R_4 s}{2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + 2 R_3 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_3 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.765 \quad INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L)}{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_4 R_3 R_4 + 2 C_4 R_3 R_L + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.766 \quad INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 s^4 + C_4 L_3 L_4 R_4 s^3 + L_3 R_4 s + R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_4 L_4 R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 s^5 + 2 R_3 + R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2 C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.767 \quad INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_3 L_4 R_4 R_L s^3 + L_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 L_4 R_3 R_4 R_L)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 R_3 R_L + 2 C_4 L_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_3 R_4) + s (2 C_4 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2 C_L R_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^5 + R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L)}{2 R_3 + R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 s^5 + L_3 R_4 s + R_3 R_4 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 R_3 R_4 R_L)}{2 R_3 + R_4 + s^6 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^4 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_L R_3 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4 + C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_4 L_3 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 s^6 + R_3 R_4 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L) + s^4 (2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.772 \quad INVALID-ORDER-772} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^5 + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 s^4 + L_3 L_L R_4 s^2 + L_L R_3 R_4 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 R_L s^6 + R_3 R_4 R_L + s^5 (C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_3 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.773 \quad INVALID-ORDER-773} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 + 2 R_3 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_3 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L)}$$

$$10.774 \quad \text{INVALID-ORDER-774} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L)}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_4 R_L)}$$

$$10.775 \quad \text{INVALID-ORDER-775} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 s^2 + R_3 R_4}{C_3 C_L L_3 R_3 R_4 s^3 + 2R_3 + R_4 + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.776 \quad \text{INVALID-ORDER-776} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_4 R_L s^2 + R_3 R_4 R_L}{C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 R_L + C_L R_3 R_4 R_L)}$$

$$10.777 \quad \text{INVALID-ORDER-777} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + C_3 L_3 R_3 R_4 s^2 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4}{2R_3 + R_4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.778 \quad \text{INVALID-ORDER-778} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{2R_3 + R_4 + s^4 (2C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.779 \quad \text{INVALID-ORDER-779} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_4 s^3 + L_L R_3 R_4 s}{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + R_3 R_4 + s^3 (2C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4) + s (2L_L R_3 + L_L R_4)}$$

$$10.780 \quad \text{INVALID-ORDER-780} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_4 R_L s^3 + C_L R_3 R_4 R_L s + R_3 R_4 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4)}{2R_3 + R_4 + s^4 (2C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_4) + s^2 (C_3 C_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 + C_L L_L R_4) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4 + 2C_L R_3 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.781 \quad \text{INVALID-ORDER-781} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^3 + L_L R_3 R_4 R_L s}{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L) + s (L_L R_3 R_4 + 2L_L R_3 R_L + L_L R_4 R_L)}$$

$$10.782 \quad \text{INVALID-ORDER-782} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_3 L_3 L_L R_3 R_4 s^3 + L_L R_3 R_4 s + R_3 R_4 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_L L_L R_3 R_4 R_L)}{R_3 R_4 + 2R_3 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_3 R_4 R_L + 2C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_4) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_4 + 2C_3 L_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_4 R_L + C_3 L_L R_3 R_4 + C_L L_L R_3 R_4 + 2C_L L_L R_3 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_3 R_3 R_4 + C_L R_3 R_4)}$$

$$10.783 \quad \text{INVALID-ORDER-783} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L) + s^3(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_LR_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4 + 2C_LL_LR_3R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + C_LR_3R_4R_L)}$$

$$10.784 \quad \text{INVALID-ORDER-784} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_Ls^2 + R_3R_L}{2C_3C_4L_3R_3R_Ls^3 + R_3 + R_L + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L) + s(C_3R_3R_L + 2C_4R_3R_L)}$$

$$10.785 \quad \text{INVALID-ORDER-785} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3s^2 + R_3}{C_3L_3s^2 + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_LL_3R_3) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_LR_3) + 1}$$

$$10.786 \quad \text{INVALID-ORDER-786} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_Ls^2 + R_3R_L}{R_3 + R_L + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L) + s(C_3R_3R_L + 2C_4R_3R_L + C_LR_3R_L)}$$

$$10.787 \quad \text{INVALID-ORDER-787} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3R_3R_Ls^3 + C_3L_3R_3s^2 + C_LR_3R_Ls + R_3}{2C_3C_4C_LL_3R_3R_Ls^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3R_L) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + 2C_4C_LR_3R_L) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

$$10.788 \quad \text{INVALID-ORDER-788} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3s^4 + R_3 + s^2(C_3L_3R_3 + C_LL_LR_3)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5 + C_3C_LL_3L_LR_Ls^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_LR_3 + 2C_4C_LL_LR_3) + s^2(C_3L_3 + C_LL_L) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_LR_3) + 1}$$

$$10.789 \quad \text{INVALID-ORDER-789} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_3s^3 + L_LR_3s}{C_3L_3L_Ls^3 + L_Ls + R_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_LR_3 + 2C_4L_LR_3 + C_LL_LR_3)}$$

$$10.790 \quad \text{INVALID-ORDER-790} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3s^4 + C_3C_LL_3R_3R_Ls^3 + C_LR_3R_Ls + R_3 + s^2(C_3L_3R_3 + C_LL_LR_3)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3s^5 + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_3 + 2C_4C_LL_LR_3) + s^2(C_3C_LR_3R_L + C_3L_3 + 2C_4C_LR_3R_L + C_LL_L) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_LR_3 + C_LR_L) + 1}$$

$$10.791 \quad \text{INVALID-ORDER-791} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_3R_Ls^3 + L_LR_3R_Ls}{R_3R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_3R_L + C_3L_LR_3R_L + 2C_4L_LR_3R_L + C_LL_LR_3R_L) + s(L_LR_3 + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.792 \quad INVALID-ORDER-792} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4 + C_3L_3L_LR_3s^3 + L_LR_3s + R_3R_L + s^2(C_3L_3R_3R_L + C_LL_LR_3R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5 + R_3 + R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_3R_L + C_3L_3L_L + 2C_4C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_3L_LR_3 + 2C_4L_LR_3 + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_L + 2C_4R_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.793 \quad INVALID-ORDER-793} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_Ls^4 + R_3R_L + s^2(C_3L_3R_3R_L + C_LL_LR_3R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_Ls^5 + R_3 + R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_3R_L + 2C_4C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_LL_LR_3 + C_LL_LR_L) + s(C_3R_3R_L + 2C_4R_3R_L + C_LR_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.794 \quad INVALID-ORDER-794} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_4R_Ls^2 + R_3R_4R_L}{2C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3 + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + 2C_4R_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.795 \quad INVALID-ORDER-795} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_4s^2 + R_3R_4}{2R_3 + R_4 + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LR_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.796 \quad INVALID-ORDER-796} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3R_3R_4R_Ls^2 + R_3R_4R_L}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + 2C_4R_3R_4R_L + C_LR_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.797 \quad INVALID-ORDER-797} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3 + C_3L_3R_3R_4s^2 + C_LR_3R_4R_Ls + R_3R_4}{2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4 + 2R_3 + R_4 + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L) + s^2(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4C_LL_3R_3R_4R_L) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LR_3R_4 + 2C_LR_3R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.798 \quad INVALID-ORDER-798} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4 + R_3R_4 + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_LL_LR_3R_4)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4(2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_3L_LR_3R_4) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_LL_LR_3 + C_LL_LR_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LR_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.799 \quad INVALID-ORDER-799} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_LR_3R_4s^3 + L_LR_3R_4s}{R_3R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4) + s^3(2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_3L_LR_3R_4 + 2C_4L_LR_3R_4 + C_LL_LR_3R_4) + s(2L_LR_3 + L_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.800 \quad INVALID-ORDER-800} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_4s^4 + C_3C_LL_3R_3R_4R_Ls^3 + C_LR_3R_4R_Ls + R_3R_4 + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_LL_LR_3R_4)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_3L_LR_3R_4) + s^2(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4C_LL_3R_3R_4R_L)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.801} \quad \textbf{INVALID-ORDER-801} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3L_3L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_LR_3R_4R_Ls}{R_3R_4R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + 2C_3L_3L_LR_3R_L + C_3L_3L_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_3L_LR_3R_4R_L + 2C_4L_LR_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L) + s(L_LR_3R_4 + 2L_LR_3R_L + L_LR_4R_L)} \\
\textbf{10.802} \quad \textbf{INVALID-ORDER-802} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4 + C_3L_3L_LR_3R_4s^3 + L_LR_3R_4s + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5 + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_4 + 2C_4C_LL_3R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_LL_3R_3R_L)} \\
\textbf{10.803} \quad \textbf{INVALID-ORDER-803} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_LL_LR_3R_4R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_Ls^5 + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_4C_LL_3R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_LL_3R_3R_L)} \\
\textbf{10.804} \quad \textbf{INVALID-ORDER-804} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3 + C_3L_3R_3R_Ls^2 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L}{R_3 + R_L + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_4L_3R_4R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L) + s(C_3R_3R_L + C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.805} \quad \textbf{INVALID-ORDER-805} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4L_3R_3R_4s^3 + C_3L_3R_3s^2 + C_4R_3R_4s + R_3}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4s^4 + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_3) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4C_LL_3R_4) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LL_3R_3) + 1} \\
\textbf{10.806} \quad \textbf{INVALID-ORDER-806} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3 + C_3L_3R_3R_Ls^2 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L}{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4 + R_3 + R_L + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_4C_LL_3R_4R_L) + s(C_3R_3R_L + C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L + C_LL_3R_3R_L)} \\
\textbf{10.807} \quad \textbf{INVALID-ORDER-807} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_Ls^4 + R_3 + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_4C_LL_3R_4R_L) + s(C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_L)}{s^4(C_3C_4C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3R_3R_L + C_3C_4C_LL_3R_4R_L) + s^3(C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_L + C_3L_3 + C_4C_LL_3R_4 + 2C_4C_LL_3R_3R_L + C_4C_LL_3R_4R_L) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LL_3R_3)} \\
\textbf{10.808} \quad \textbf{INVALID-ORDER-808} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5 + C_3C_LL_3L_LR_3s^4 + C_4R_3R_4s + R_3 + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + C_4C_LL_3L_LR_3R_4) + s^2(C_3L_3R_3 + C_LL_3L_LR_3)}{s^5(2C_3C_4C_LL_3L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_LR_4) + s^4(C_3C_4C_LL_3R_3R_4 + C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3L_LR_3 + 2C_4C_LL_3R_3 + C_4C_LL_3L_LR_4) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4C_LL_3R_4 + C_LL_3L_LR_3) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LL_3R_3)} \\
\textbf{10.809} \quad \textbf{INVALID-ORDER-809} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_3C_4L_3L_LR_3R_4s^4 + C_3L_3L_LR_3s^3 + C_4L_LR_3R_4s^2 + L_LR_3s}{C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4s^5 + R_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_LR_3 + C_3C_4L_3L_LR_4 + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_LR_3R_4 + C_3L_3L_LR_3 + C_4C_LL_3L_LR_3R_4) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_LR_3 + 2C_4L_LR_3 + C_4L_LR_4 + C_LL_3L_LR_3) + s(C_4R_3R_4 + L_LR_3)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.819 \quad INVALID-ORDER-819} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5 + L_LR_3s + s^3(C_3L_3L_LR_3 + C_4L_4L_LR_3)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6 + C_3C_4L_3L_4L_Ls^5 + L_Ls + R_3 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3 + 2C_3C_4L_3L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_3) + s^3(C_3L_3L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_LR_3 + C_4L_4R_3 + 2C_4L_LR_3 + C_LL_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.820 \quad INVALID-ORDER-820} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6 + C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5 + C_LR_3R_Ls + R_3 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_3) + s^3(C_3C_LL_3R_3R_L + C_4C_LL_4R_3R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_Ls^6 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3 + C_3C_4C_LL_3L_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_3 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_3R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4 + C_3C_LL_3L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_4R_3)}$$

$$\mathbf{10.821 \quad INVALID-ORDER-821} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_Ls^5 + L_LR_3R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_L + C_4L_4L_LR_3R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6 + R_3R_L + s^5(C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_4L_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_3R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_L + C_4L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.822 \quad INVALID-ORDER-822} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6 + C_3C_4L_3L_4L_LR_3s^5 + L_LR_3s + R_3R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_L)}{R_3 + R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_L) + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_3 + C_3C_4L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.823 \quad INVALID-ORDER-823} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6 + R_3R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^2(C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_L + C_4C_LL_4L_LR_L)}{R_3 + R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_L) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_L + 2C_3C_4L_4R_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.824 \quad INVALID-ORDER-824} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_3R_Ls^3 + L_4R_3R_Ls}{2C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4 + 2R_3R_L + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_L + C_3L_4R_3R_L + 2C_4L_4R_3R_L) + s(L_4R_3 + L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.825 \quad INVALID-ORDER-825} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_3s^3 + L_4R_3s}{C_3L_3L_4s^3 + L_4s + 2R_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_3) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_4R_3 + 2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3)}$$

$$\mathbf{10.826 \quad INVALID-ORDER-826} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_3R_Ls^3 + L_4R_3R_Ls}{2R_3R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_L) + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_L + C_3L_4R_3R_L + 2C_4L_4R_3R_L + C_LL_4R_3R_L) + s(L_4R_3 + L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.827 \quad INVALID-ORDER-827} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4 + C_3L_3L_4R_3s^3 + C_LL_4R_3R_Ls^2 + L_4R_3s}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5 + 2R_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L) + s^3(2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_4R_3R_L + C_3L_3L_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_4R_3 + 2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3 + C_LL_4R_L) + s(2C_LL_3R_3R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.828 \quad INVALID-ORDER-828} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5 + L_4R_3s + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_LL_4L_LR_3)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5 + L_4s + 2R_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_3 + 2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_4L_LR_3 + 2C_4C_LL_4L_LR_3) + s^3(C_3L_3L_4 + C_LL_4L_LR_3) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_4R_3 + 2C_4L_4R_3 + C_LL_4R_3 + 2C_LL_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.829 \quad INVALID-ORDER-829} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4L_LR_3s^3 + L_4L_LR_3s}{C_3L_3L_4L_LR_3s^3 + L_4L_LR_3s + L_4R_3 + 2L_LR_3 + s^4(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3) + s^2(C_3L_3L_4R_3 + 2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_4L_LR_3 + 2C_4L_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.830 \quad INVALID-ORDER-830} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5 + C_3C_LL_3L_4R_3R_Ls^4 + C_LL_4R_3R_Ls^2 + L_4R_3s + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_LL_4L_LR_3)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3s^6 + 2R_3 + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_3) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_4L_LR_3 + 2C_4C_LL_4L_LR_3) + s^3(2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_4R_3R_L + C_3L_3L_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_LL_4L_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.831 \quad INVALID-ORDER-831} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4L_LR_3R_Ls^3 + L_4L_LR_3R_Ls}{L_4R_3R_L + 2L_LR_3R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_4L_LR_3 + C_3L_3L_4L_LR_L) + s^2(C_3L_3L_4R_3R_L + 2C_3L_3L_LR_3R_L + C_3L_4L_LR_3R_L + 2C_4L_4L_LR_3R_L + C_LL_4L_LR_3R_L) + s(L_4L_LR_3 + L_4L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.832 \quad INVALID-ORDER-832} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_LR_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5 + C_3L_3L_4L_LR_3s^4 + L_4L_LR_3s^2 + L_4R_3R_Ls + s^3(C_3L_3L_4R_3R_L + C_LL_4L_LR_3R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6 + 2R_3R_L + s^5(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_L + C_3L_3L_4L_LR_3 + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L + 2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_4L_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.833 \quad INVALID-ORDER-833} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_LR_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^5 + L_4R_3R_Ls + s^3(C_3L_3L_4R_3R_L + C_LL_4L_LR_3R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_Ls^6 + 2R_3R_L + s^5(C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L + C_LL_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_4R_3 + C_LL_4R_3 + C_LL_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.834 \quad INVALID-ORDER-834} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4 + C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L + s^2(C_3L_3R_3R_L + C_4L_4R_3R_L)}{R_3 + R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_4L_4R_3 + C_4L_4R_L) + s(C_3R_3R_L + C_4R_3R_4 + 2C_4R_3R_L + C_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.835 \quad INVALID-ORDER-835} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3s^4 + C_3C_4L_3R_3R_4s^3 + C_4R_3R_4s + R_3 + s^2(C_3L_3R_3 + C_4L_4R_3)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3s^5 + s^4(C_3C_4C_LL_3R_3R_4 + C_3C_4L_3L_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3 + C_3C_4L_3R_4 + C_3C_4L_4R_3 + C_3C_LL_3R_3 + C_4C_LL_4R_3) + s^2(C_3C_4R_3R_4 + C_3L_3 + C_4C_LL_3R_3R_4 + C_4L_4) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LL_R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.836 \quad INVALID-ORDER-836} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_Ls^4 + C_3C_4L_3R_3R_4R_Ls^3 + C_4R_3R_4R_Ls + R_3R_L + s^2(C_3L_3R_3R_L + C_4L_4R_3R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_Ls^5 + R_3 + R_L + s^4(C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_3R_3R_4 + 2C_3C_4L_3R_3R_L + C_3C_4L_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_L + C_3C_LL_3R_3R_L + C_4C_LL_4R_3R_L) + s^2(C_3C_4R_3R_4R_L + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_4C_LL_3R_3R_4) + s(C_3R_3 + 2C_4R_3 + C_4R_4 + C_LL_R_3) + 1}$$

10.837 INVALID-ORDER-837 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_4 C_L R_3 R_4)}{s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4) + s^3 (C_3 C_4 C_L R_3 R_4 R_L + 2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_4 C_L L_4 R_3 + C_4 C_L L_4 R_L)}$$

10.838 INVALID-ORDER-838 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 s^5 + C_4 R_3 R_4 s + R_3 + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_4 C_L L_L R_3 R_4)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_3 C_4 L_3 R_3 + C_3 C_4 L_3 R_4 + C_3 C_4 L_4 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_L R_3)}$$

10.839 INVALID-ORDER-839 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 s^4 + C_4 L_L R_3 R_4 s^2 + L_L R_3 s + s^3 (C_3 L_3 L_L R_3 + C_4 L_4 L_L R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_4 L_3 R_3 R_4 + C_3 C_4 L_L R_3 R_4 + C_3 L_3 L_L + C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^0 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_3)}$$

10.840 INVALID-ORDER-840 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3)}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_L + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 + C_3 C_4 L_3 L_4 + C_3 C_L L_3 L_L + C_4 C}$$

10.841 INVALID-ORDER-841 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^5 + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 R_L s^4 + C_4 L_L R_3 R_4 R_L s^3}{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 C_4 L_3$$

10.842 INVALID-ORDER-842 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + R_3 R_L + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L)}{R_3 + R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 L_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L + 2C_3 C_4 L_3 L_L R_3 + C_3 C_4 L_3 L}$$

10.843 INVALID-ORDER-843 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 R_L s^6 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L}{R_3 + R_L + s^6 (C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_3 + C_3 C_4 C_L L_3 L_4 L_L R_L)} + s^5 \frac{(C_3 C_4 C_L L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_4 + 2 C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_4 C_L L_3 L_L R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_4 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_3 C_4 C_L L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 C_L L_L R_3 R_4 R_L + C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 + C_3 C_4 L_3 L_4 R_L +$$

10.844 INVALID-ORDER-844 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^3 + L_4 R_3 R_4 R_L s}{2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 R_L s^4 + 2 R_3 R_4 R_L + s^3 (C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_3 L_3 L_4 R_3 R_L + C_3 L_3 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 R_4 R_L + C_3 L_4 R_3 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 R_L) + s (L_4 R_3 R_4 + 2 L_4 R_3 R_L + L_4 R_4 R_L)}$$

10.845 INVALID-ORDER-845 $Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_4 R_3 R_4 s^3 + L_4 R_3 R_4 s}{2 R_3 R_4 + s^4 (2 C_3 C_4 L_3 L_4 R_3 R_4 + C_3 C_L L_3 L_4 R_3 R_4) + s^3 (2 C_3 L_3 L_4 R_3 + C_3 L_3 L_4 R_4) + s^2 (2 C_3 L_3 R_3 R_4 + C_3 L_4 R_3 R_4 + 2 C_4 L_4 R_3 R_4 + C_L L_4 R_3 R_4) + s (2 L_4 R_3 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.846 \quad INVALID-ORDER-846} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4R_3R_4R_Ls^3 + L_4R_3R_4R_Ls}{2R_3R_4R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_L) + s^3(C_3L_3L_4R_3R_4 + 2C_3L_3L_4R_3R_L + C_3L_3L_4R_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_4R_L + C_3L_4R_3R_4R_L + 2C_4L_4R_3R_4R_L + C_LL_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4 + 2L_4R_3R_L + L_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.847 \quad INVALID-ORDER-847} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + C_3L_3L_4R_3R_4s^3 + C_LL_4R_3R_4R_Ls^2 + L_4R_3R_4s}{2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5 + 2R_3R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_4R_4R_L) + s^3(2C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_4 + C_3L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4 + 2L_4R_3R_L + L_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.848 \quad INVALID-ORDER-848} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5 + L_4R_3R_4s + s^3(C_3L_3L_4R_3R_4 + C_LL_4L_LR_3R_4)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + 2R_3R_4 + s^5(2C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_4) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^3(2C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_4 + 2C_LL_4L_LR_3 + C_LL_4L_LR_4) + s^2(2C_3L_3R_3R_4 + C_3L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4 + 2L_LL_3R_3R_4 + L_LL_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.849 \quad INVALID-ORDER-849} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4L_LR_3R_4s^3 + L_4L_LR_3R_4s}{L_4R_3R_4 + 2L_LL_3R_3R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4) + s^3(2C_3L_3L_4L_LR_3 + C_3L_3L_4L_LR_4) + s^2(C_3L_3L_4R_3R_4 + 2C_3L_3L_LR_3R_4 + C_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_4L_4L_LR_3R_4 + C_LL_4L_LR_3R_4) + s(2L_LL_3R_3 + L_LL_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.850 \quad INVALID-ORDER-850} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^5 + C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + C_LL_4R_3R_4s}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + 2R_3R_4 + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_4) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_LL_3L_4R_4R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3C_LL_4L_LR_3R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^3(2C_3L_3L_4R_3R_4 + C_3L_3L_4R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^2(2C_3L_3R_3R_4 + C_3L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4 + 2L_LL_3R_3R_4 + L_LL_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.851 \quad INVALID-ORDER-851} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_LL_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_4L_LR_3R_4R_Ls}{L_4R_3R_4R_L + 2L_LL_3R_3R_4R_L + s^4(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_L) + s^3(C_3L_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3L_3L_4L_LR_3R_L + C_3L_3L_4L_LR_4R_L) + s^2(C_3L_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3L_3L_LR_3R_4R_L + C_3L_4L_LR_3R_4R_L + 2C_4L_4L_LR_3R_4R_L + C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4R_L + 2L_LL_3R_3R_4R_L + L_LL_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.852 \quad INVALID-ORDER-852} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + C_LL_4R_3R_4s}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6 + 2R_3R_4R_L + s^5(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_L + 2C_3L_3L_4L_LR_3 + C_3L_3L_4L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^3(2C_3L_3L_4R_3R_4 + C_3L_3L_4R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_4 + C_3L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4R_L + 2L_LL_3R_3R_4R_L + L_LL_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.853 \quad INVALID-ORDER-853} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + L_4R_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_4R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L)}{2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6 + 2R_3R_4R_L + s^5(C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_4L_LR_3R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^3(C_3L_3L_4R_3R_4 + C_3L_3L_4R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^2(2C_3L_3R_3R_4 + C_3L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_4R_L) + s(L_4R_3R_4R_L + 2L_LL_3R_3R_4R_L + L_LL_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.854 \quad INVALID-ORDER-854} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + C_3L_3L_4R_3R_Ls^3 + L_4R_3R_Ls + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_3L_4R_3R_L + C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + 2C_3R_3R_L + C_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.855 \quad INVALID-ORDER-855} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4 + C_3L_3L_4R_3s^3 + L_4R_3s + R_3R_4 + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_4L_4R_3R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + C_3L_3L_4 + C_4C_LL_4R_3R_4) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + C_3L_4R_3 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4 + C_LL_4R_3) + s(C_3R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.856 \quad INVALID-ORDER-856} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + C_3L_3L_4R_3R_Ls^3 + L_4R_3R_Ls + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5 + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_3 + C_3L_3L_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_3L_4R_3 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4 + C_LL_4R_3) + s(C_3R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.857 \quad INVALID-ORDER-857} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5 + R_3R_4 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3R_L) + s^3(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_3L_3L_4R_3 + C_4C_LL_4R_3R_4R_L)}{2R_3 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L) + s^3(C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_3C_LL_4R_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.858 \quad INVALID-ORDER-858} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3s^5 + L_4R_3s + R_3R_4 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_4C_LL_4L_LR_3R_4)}{2R_3 + R_4 + s^6(2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_L) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3 + 2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_4 + C_3C_LL_4L_LR_3 + 2C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.859 \quad INVALID-ORDER-859} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5 + C_3L_3L_4L_LR_3s^4 + L_4L_LR_3s^2 + L_LR_3R_4s + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + R_3R_4 + s^5(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3L_3L_4L_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^3(C_3L_3L_4R_3 + 2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_4 + C_3L_4L_LR_3 + 2C_4L_4L_LR_3)}$$

$$\mathbf{10.860 \quad INVALID-ORDER-860} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + R_3R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_4L_L) + s^4(C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4 + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.861 \quad INVALID-ORDER-861} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + C_3L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^4 + L_4L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6 + R_3R_4R_L + s^5(C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_3R_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_3L_3L_4L_LR_3 + C_3L_3L_4L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.862 \quad INVALID-ORDER-862} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + C_3L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^4 + L_4L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_4L_3L_4L_LR_4 + C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.863 \quad INVALID-ORDER-863} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + C_3L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^4 + L_4L_LR_3R_4R_Ls^3 + L_LR_3R_4R_Ls^2 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_LL_3L_4L_LR_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3 + C_3C_LL_3L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.864 \quad INVALID-ORDER-864} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + 2C_4R_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.865 \quad INVALID-ORDER-865} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4 + R_3R_4 + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_4L_4R_3R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4s^5 + 2R_3 + R_4 + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + C_4C_LL_4R_3R_4) + s^2(2C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.866 \quad INVALID-ORDER-866} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_Ls^4 + R_3R_4R_L + s^2(C_3L_3R_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5 + R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4R_L + C_3C_4L_4R_3R_4R_L + C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + 2C_3L_3R_3R_L + C_3L_3R_4R_L + C_4L_4R_3R_4 + 2C_4L_4R_3R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_3R_3R_4R_L + 2C_4R_3R_4R_L + C_LL_3R_3R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.867 \quad INVALID-ORDER-867} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_Ls^5 + C_3C_4L_3L_4R_3R_4s^4 + C_LR_3R_4R_Ls + R_3R_4 + s^3(C_3C_LL_3R_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4R_L)}{2R_3 + R_4 + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.868 \quad INVALID-ORDER-868} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + R_3R_4 + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^2(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{2R_3 + R_4 + s^6(2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^4(2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4 + 2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_3 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.869 \quad INVALID-ORDER-869} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5 + L_LR_3R_4s + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + C_4L_4L_LR_3R_4)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + R_3R_4 + s^5(2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_4L_3L_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_LR_3R_4 + C_3C_4L_4L_LR_3R_4 + C_3C_LL_3L_LR_3R_4 + C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^3(2C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_3R_4 + C_4L_4R_3R_4 + C_LL_3L_LR_3R_4 + C_LL_3L_LR_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.870 \quad INVALID-ORDER-870} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4s^6 + C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4s^5 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4R_L + C_4L_4L_LR_3R_4R_L)}{2R_3 + R_4 + s^6(2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3 + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4 + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4) + s^4(2C_3C_4C_LL_3R_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4R_3 + C_3C_4L_3L_4R_4) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.871 \quad INVALID-ORDER-871} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4R_L + C_4L_4L_LR_3R_4R_L)}{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^6 + R_3R_4R_L + s^5(C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4L_3L_4L_LR_4R_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_4L_4L_LR_3R_4R_L + C_3C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4 + 2C_3L_3L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_3 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

$$\mathbf{10.872 \quad INVALID-ORDER-872} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4R_Ls^5 + L_LR_3R_4R_Ls + s^3(C_3L_3L_LR_3R_4R_L + C_4L_4L_LR_3R_4R_L)}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^5(2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L + 2C_3C_4L_3L_4L_LR_3 + C_3C_4L_3L_4L_LR_4) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L) + s^3(2C_3C_4L_3R_3R_4 + C_3C_4L_4R_3R_4 + C_3C_LL_3R_3R_4 + 2C_3C_LL_3R_3R_L + C_3C_LL_3R_4R_L + C_4C_LL_4R_3R_4 + 2C_4C_LL_4R_3R_L + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_3L_3R_3 + C_3L_3R_4 + 2C_4L_4R_3 + C_4L_4R_4) + s(C_3R_3R_4 + 2C_4R_3R_4 + C_LL_3R_3R_4)}$$

10.873 INVALID-ORDER-873

$$Z(s) = \left(\infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3}{R_3R_4 + 2R_3R_L + R_4R_L + s^6(C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_4 + 2C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_3R_L + C_3C_4C_LL_3L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_3C_4C_LL_3L_4R_3R_4R_L + 2C_3C_4C_LL_3L_LR_3R_4R_L + C_3C_4C_LL_4L_LR_3R_4R_L) + s^4(C_3C_4L_3L_4R_3R_4 + 2C_3C_4L_3L_4R_3R_L + C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_3R_L) + s^3(C_3C_4L_3L_4R_3R_L + 2C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_4R_L) + s^2(C_3C_4L_3L_4R_4R_L + C_3C_LL_3L_4R_4R_L) + s(C_3C_4L_3L_4R_4R_L) + C_3C_4L_3L_4R_4R_L}$$

11 PolynomialError