

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z2,Z3,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 16, 2025

Contents

1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z2 Z3 ZL: $\frac{Z_2 Z_3 Z_L g_m + Z_3 Z_L}{Z_2 Z_3 g_m + Z_2 Z_L g_m + Z_3 + Z_L}$

$$H(z) = \frac{Z_2 Z_3 Z_L g_m + Z_3 Z_L}{Z_2 Z_3 g_m + Z_2 Z_L g_m + Z_3 + Z_L}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2(C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s(L_L R_2 g_m + L_L)}$$

Parameters:

Q: $C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{1}{C_L R_3}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_3
 QZ: 0
 WZ: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2(C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s(L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_3 + R_L}{C_L R_3 R_L}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
 QZ: 0
 WZ: None

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s(L_L R_2 g_m + L_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_L

Qz: 0
Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

Parameters:

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

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

Parameters:

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

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

Parameters:

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

3.7 BP-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s(L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: R_L
 QZ: 0
 WZ: None

3.8 BP-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 L_L R_2 R_L g_m + L_3 L_L R_L)}{L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L + s^2(C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s(L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}$$

Parameters:

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

3.9 BP-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2(C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s(L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{R_3 + R_L}{C_3 R_3 R_L}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
 QZ: 0
 WZ: None

3.10 BP-10 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2(C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3) + s(L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: R_3
QZ: 0
WZ: None

3.11 BP-11 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{R_3 + R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}$
bandwidth: $\frac{(R_3 + R_L) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
QZ: 0
WZ: None

3.12 BP-12 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}{L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3 + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3 + s^2 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}$$

Parameters:

Q: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
K-LP: 0
K-HP: 0
K-BP: $\frac{R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_L + C_L L_L}} + \frac{1}{C_3 L_3 + C_L L_3}}{\sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
QZ: 0
WZ: None

3.13 BP-13 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_3 L_L R_3 R_L)}{L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_2 R_L g_m + L_3 L_L R_3 + L_3 L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}{R_3 + R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{L_3 + L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} (R_3 + R_L)}{C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{L_3}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}} + \frac{L_L}{C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L}}$

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

4 LP

5 BS

5.1 BS-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

Parameters:

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

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{L_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$
 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: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.3 BS-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

Parameters:

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

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

5.4 BS-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
bandwidth: $\frac{R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{L_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$
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: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

6 GE

6.1 GE-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_3 + R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
bandwidth: $\frac{R_3 + R_L}{L_L}$
K-LP: R_3
K-HP: R_3
K-BP: $\frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L}$
Qz: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L}$
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

6.2 GE-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

Parameters:

Q: $C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{C_L R_3 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$

$$\begin{aligned}
&\text{K-LP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-HP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-BP: } R_3 \\
&\text{Qz: } C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\
&\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.3 \quad GE-3} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
&\text{Q: } \frac{L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3 + R_L} \\
&\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \\
&\text{bandwidth: } \frac{R_3 + R_L}{L_3} \\
&\text{K-LP: } R_L \\
&\text{K-HP: } R_L \\
&\text{K-BP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{Qz: } \frac{L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3} \\
&\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.4 \quad GE-4} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
&\text{Q: } C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \\
&\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \\
&\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}} \\
&\text{K-LP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-HP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-BP: } R_L \\
&\text{Qz: } C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} \\
&\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.5 \quad GE-5} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
&\text{Q: } L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
&\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
&\text{bandwidth: } \frac{1}{L_2 g_m} \\
&\text{K-LP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-HP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{K-BP: } \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
&\text{Qz: } L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}
\end{aligned}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$$

$$\mathbf{6.6 \quad GE-6} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 g_m + 1}{L_2 g_m} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.7 \quad GE-7} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L) + s (L_2 R_3 g_m + L_2 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.8 \quad GE-8} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_3 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}{C_3 C_L R_3 R_L}$
 K-LP: R_3
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_L R_3 R_L}{C_3 R_3 + C_L R_3 + C_L R_L}$
 QZ: 0
 WZ: None

8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}}{C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 C_L R_3 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_L}{C_3 C_L R_3 R_L}$
 K-LP: R_L
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_3 R_3 R_L}{C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_L}$
 QZ: 0
 WZ: None

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_3 s + R_3 g_m}{C_2 C_L R_3 s^2 + g_m + s (C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}}{C_2 + C_L R_3 g_m}$
 wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 + C_L R_3 g_m}{C_2 C_L R_3}$
 K-LP: R_3
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_3}{C_2 + C_L R_3 g_m}$
 QZ: 0
 WZ: None

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m}{C_2 C_L R_3 R_L s^2 + R_3 g_m + R_L g_m + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}}{C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_L R_3 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_L R_3 R_L}} (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_3 R_L}{C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_L s + R_L g_m}{C_2 C_3 R_L s^2 + g_m + s (C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L}}}{C_2 + C_3 R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 + C_3 R_L g_m}{C_2 C_3 R_L} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L}{C_2 + C_3 R_L g_m} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_L s + R_L g_m}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}}}{C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}} (C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L}}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L}{C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L s^2 + R_3 g_m + R_L g_m + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_3 R_3}}}{C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_3 R_3}}} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{C_2 R_3 R_L}{C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m} \\
\text{QZ: } & 0 \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_3 s + R_3 g_m}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}}{C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3}} (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3}}} \\
\text{K-LP: } & R_3 \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{C_2 R_3}{C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m} \\
\text{QZ: } & 0 \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}}}{C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L}} (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}}} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{C_2 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_3 R_3} + \frac{g_m}{C_2 C_3 R_3}}}{C_2 R_3 \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_3 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_L R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_3 R_L}}} \\
\text{QZ: } & 0 \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3}{C_2 C_L R_2 R_3 s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_3}}
\end{aligned}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_3}} (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3)}{C_2 C_L R_2 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3}}}$$

K-LP: R_3

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3}$

QZ: 0

WZ: None

$$\text{8.11 INVALID-NUMER-11 } Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L s^2 + R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_L R_2 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3}}}{C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L}} (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_3} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3}}}$$

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

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 R_L}{C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L}$

QZ: 0

WZ: None

$$\text{8.12 INVALID-NUMER-12 } Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{C_2 C_3 R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_L}} (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L)}{C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L}}}$$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L}{C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L}$

QZ: 0

WZ: None

$$\text{8.13 INVALID-NUMER-13 } Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}$$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_3 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}$

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}}$

K-LP: R_3

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m}$

Qz: 0

Wz: None

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}$

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

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_L} + \frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}}{C_2 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 R_3 \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_L R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L}}}$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m}$

Qz: 0

Wz: None

8.20 INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}}$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m}$

Qz: 0

Wz: None

8.21 INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}}}{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3}}}$

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

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3}} + C_2 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3}}}{C_2 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 R_3 \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}} + C_3 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L} + \frac{R_L}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

8.22 INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3}}}$

K-LP: R_3

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m}$

Qz: 0

Wz: None

8.23 INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2' C_3' R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3' R_3 R_L + C_2' C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2' R_L + C_3' R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2' R_L + C_3' R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m} + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_3 g_m + R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2' R_L + C_3' R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_L g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}$$

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

$$\text{K-HP: } 0$$

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 R_3 \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}{C_2 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}} + C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L} + C_2 R_3 \sqrt{\frac{R_3 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L}}}$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_3 R_L s^2 + R_3 g_m + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}{C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}$$

$$\text{K-LP: } R_3$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m}{C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m}$$

$$\text{Qz: } \frac{C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}{C_2 + C_L R_L g_m}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L}}$$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_3 R_L s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}}{C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} + C_2 C_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}}$$

$$\text{K-LP: } R_L$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m}{C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m}$$

$$\text{Qz: } \frac{C_2 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}}{C_2 + C_3 R_3 g_m}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3}}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_3 R_L s^2 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s(C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2(C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L) + s(C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_L R_2 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L)}{C_2 C_L R_2 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}}$$

K-LP: R_3

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}}$$

$$\text{QZ: } \frac{C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$$

$$\text{WZ: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_L}}$$

9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L s^2 + R_2 R_L g_m + R_L + s(C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^2(C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L) + s(C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L)}{C_2 C_3 R_2 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_2 C_3 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}}$$

K-LP: R_L

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_2 R_3 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_3 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}}{C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}} + C_3 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}}$$

$$\text{QZ: } \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3}$$

$$\text{WZ: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_3 R_2 R_3}}$$

9.5 INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^2(C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L) + s(C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^2(C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L) + s(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}$$

K-LP: R_3

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

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m}$

$$\text{QZ: } \frac{C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m}$$

$$\text{WZ: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}$$

9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_3 \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_L \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_2 R_L g_m \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_3 \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_L \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_L}{R_3 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L} + C_2 C_3 R_3 \sqrt{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3}} \end{aligned}$$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, R_L)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L}$$

10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3}{R_2 g_m + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s (C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + 1}{s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s(C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s(C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2(C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s(C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{s^3(C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s(C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.10 INVALID-ORDER-10 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^2(C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

10.11 INVALID-ORDER-11 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3(C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2(C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s(C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.12 INVALID-ORDER-12 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s(L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3(C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2(C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

10.13 INVALID-ORDER-13 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^3(C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.14 INVALID-ORDER-14 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s(C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}$$

10.15 INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3}{R_2 g_m + s(C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

10.16 INVALID-ORDER-16 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s(C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

10.17 INVALID-ORDER-17 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

10.18 INVALID-ORDER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

10.19 INVALID-ORDER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

10.20 INVALID-ORDER-20 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

10.21 INVALID-ORDER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

10.22 INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.23 INVALID-ORDER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.24 INVALID-ORDER-24 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.25 INVALID-ORDER-25 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

10.26 INVALID-ORDER-26 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.27 INVALID-ORDER-27 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

10.28 INVALID-ORDER-28 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

10.29 INVALID-ORDER-29 $Z(s) = \left(\infty, R_2, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(\infty, R_2, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.39 INVALID-ORDER-39 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + 1}$$

10.40 INVALID-ORDER-40 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.41 INVALID-ORDER-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

10.42 INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}{L_3 R_2 g_m + L_3 + L_L R_2 g_m + L_L + s^2 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L)}$$

10.43 INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3 + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.45 \quad \text{INVALID-ORDER-45} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$10.46 \quad \text{INVALID-ORDER-46} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.47 \quad \text{INVALID-ORDER-47} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.48 \quad \text{INVALID-ORDER-48} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.49 \quad \text{INVALID-ORDER-49} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.50 \quad \text{INVALID-ORDER-50} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

$$10.51 \quad \text{INVALID-ORDER-51} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.52 \quad \text{INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L) + 1}$$

$$10.53 \quad \text{INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L) + 1}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.54 \quad INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.55 \quad INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.56 \quad INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.57 \quad INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.58 \quad INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3) + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.59 \quad INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.60 \quad INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.61 \quad INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.62 \quad INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.63 \quad INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.64 \quad INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (L_3 R_2 g_m + L_3 + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.65 \quad INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.66 \quad INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (L_3 L_L R_2 R_L g_m + L_3 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.67 \quad INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.68 \quad INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.70 \quad INVALID-ORDER-70} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.71 \quad INVALID-ORDER-71} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^2(C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_3 + C_LL_LR_2R_3g_m + C_LL_LR_3)}{R_2g_m + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3L_3R_2g_m + C_3L_3 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_3R_2R_3g_m + C_3R_3 + C_LR_2R_3g_m + C_LR_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_3L_LR_3) + s(L_LR_2R_3g_m + L_LR_3)}{R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^3(C_3L_3L_LR_2g_m + C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_3 + C_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_LR_3 + C_LL_LR_2R_3g_m + C_LL_LR_3) + s(L_LR_2g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_3) + s^3(C_3C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3R_3R_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_3 + C_LL_LR_2R_3g_m + C_LL_LR_3) + s(C_LR_2R_3R_Lg_m + C_LR_3R_L)}{R_2g_m + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_3C_LL_3L_L) + s^3(C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_3C_LL_3R_3 + C_3C_LL_3R_L + C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_3C_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LR_3R_L + C_3L_3R_2g_m + C_3L_3 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_3R_2R_3g_m + C_3R_3)}$$

$$\mathbf{10.75 \quad INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_3L_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3L_3L_LR_3R_L) + s(L_LR_2R_3R_Lg_m + L_LR_3R_L)}{R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_3L_LR_2R_Lg_m + C_3L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_3L_3R_3R_L + C_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3L_LR_3R_L + C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_L) + s(L_LR_2R_3R_Lg_m + L_LR_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.76 \quad INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_3R_L) + s^3(C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_3L_LR_3) + s^2(C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_3L_3R_3R_L + C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_L) + s(C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_LR_2g_m + C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_2R_Lg_m + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3L_LR_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.77 \quad INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_3R_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_3L_3R_3R_L + C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_L) + s(C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^4(C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_L) + s^3(C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_LR_3R_L + C_3L_3L_LR_2g_m + C_3L_3L_L) + s^2(C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_2R_Lg_m + C_3L_3R_3 + C_3L_3R_L + C_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_3L_LR_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.78 \quad INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_3R_Ls + R_3R_Lg_m}{R_3g_m + R_Lg_m + s(C_2R_3 + C_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.79 \quad INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_3s^3 + C_2R_3s + C_LL_LR_3g_ms^2 + R_3g_m}{C_2C_LL_Ls^3 + g_m + s^2(C_2C_LR_3 + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_LR_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.80 \quad INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_3s^2 + L_LR_3g_ms}{C_2C_LL_LR_3s^3 + R_3g_m + s^2(C_2L_L + C_LL_LR_3g_m) + s(C_2R_3 + L_Lg_m)}$$

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_L L_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 R_L g_m s}{C_2 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + C_L L_L R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}$$

$$10.85 \quad \text{INVALID-ORDER-85} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 s + g_m}{s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_L s^2 + g_m + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L R_L s^3 + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + C_2 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}{C_2 C_3 C_L L_L s^4 + C_3 C_L L_L g_m s^3 + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{C_2 s + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m)}$$

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_2 C_3 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_3 R_L s^2 + R_3 g_m + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L R_3 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 s^3 + C_2 R_3 s + C_L L_L R_3 g_m s^2 + R_3 g_m}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.95 \quad \text{INVALID-ORDER-95} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_3 s^2 + L_L R_3 g_m s}{R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$10.96 \quad \text{INVALID-ORDER-96} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.97 \quad \text{INVALID-ORDER-97} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 R_L g_m s}{R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$10.98 \quad \text{INVALID-ORDER-98} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + L_L g_m)}$$

$$10.99 \quad \text{INVALID-ORDER-99} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + C_L L_L R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}$$

10.100 INVALID-ORDER-100 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_3 s^2 + g_m + s(C_2 + C_3 R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L R_3 s^3 + s^2(C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s(C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.101 INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_3 R_L s^2 + R_L g_m + s(C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L R_3 R_L s^3 + g_m + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.102 INVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L R_3 R_L s^3 + g_m + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{s^3(C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L) + s^2(C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s(C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.103 INVALID-ORDER-103 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_3 s^4 + g_m + s^3(C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_L L_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L s^4 + s^3(C_2 C_3 C_L R_3 + C_3 C_L L_L g_m) + s^2(C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s(C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.104 INVALID-ORDER-104 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_L R_3 s^3 + L_L g_m s + s^2(C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 s^4 + g_m + s^3(C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m)}$$

10.105 INVALID-ORDER-105 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_3 s^4 + g_m + s^3(C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L s^4 + s^3(C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_L g_m) + s^2(C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s(C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.106 INVALID-ORDER-106 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_L R_3 R_L s^3 + L_L R_L g_m s + s^2(C_2 L_L R_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L s^4 + R_L g_m + s^3(C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s(C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + L_L g_m)}$$

10.107 INVALID-ORDER-107 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L s^4 + R_L g_m + s^3(C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s(C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + L_L g_m)}{g_m + s^4(C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3(C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

10.108 INVALID-ORDER-108 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L s^4 + R_L g_m + s^3(C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s(C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^4(C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3(C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2(C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s(C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.109 INVALID-ORDER-109 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_L s^3 + C_2 R_L s + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_2 C_3 L_3 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

10.110 INVALID-ORDER-110 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 s^3 + C_2 s + C_3 L_3 g_m s^2 + g_m}{C_2 C_3 C_L L_3 s^4 + C_3 C_L L_3 g_m s^3 + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.111 INVALID-ORDER-111 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_L s^3 + C_2 R_L s + C_3 L_3 R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_2 C_3 C_L L_3 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.112 INVALID-ORDER-112 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.113 INVALID-ORDER-113 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + C_2 s + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.114 INVALID-ORDER-114 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L s^4 + C_2 L_L s^2 + C_3 L_3 L_L g_m s^3 + L_L g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + C_2 s + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m)}$$

10.115 INVALID-ORDER-115 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.116 INVALID-ORDER-116 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_L s^4 + C_2 L_L R_L s^2 + C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.117 INVALID-ORDER-117 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

10.118 INVALID-ORDER-118 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + C_2 R_L s + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.119 \quad \text{INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_L s^2 + L_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 L_3 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 s^2 + L_3 g_m s}{C_2 s + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m)}$$

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_L s^2 + L_3 R_L g_m s}{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 R_L s^3 + L_3 g_m s + s^2 (C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L s^4 + C_2 L_3 s^2 + C_L L_3 L_L g_m s^3 + L_3 g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + C_2 s + C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m + C_L L_L g_m)}$$

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L s^2 + L_3 L_L g_m s}{L_3 g_m + L_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s (C_2 L_3 + C_2 L_L)}$$

$$10.125 \quad \text{INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L s^4 + L_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_L + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.126 \quad \text{INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_L s^2 + L_3 L_L R_L g_m s}{L_3 R_L g_m + L_L R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s (C_2 L_3 R_L + C_2 L_L R_L + L_3 L_L g_m)}$$

$$10.127 \quad \text{INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_L s^4 + L_3 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_L + L_3 L_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_3 g_m + L_L g_m)}$$

$$10.128 \quad \text{INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_L s^4 + C_2 L_3 R_L s^2 + C_L L_3 L_L R_L g_m s^3 + L_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.129 \quad INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 L_3 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.130 \quad INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.131 \quad INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.132 \quad INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.133 \quad INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 + C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.134 \quad INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_2 C_3 L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_L s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 g_m + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L)}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

$$10.139 \quad \text{INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_3 g_m + L_3 R_L g_m)}$$

$$10.140 \quad \text{INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s}{R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$10.141 \quad \text{INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L g_m s}{R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_3 g_m + L_3 R_L g_m)}$$

$$10.142 \quad \text{INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 R_3 R_L s^3 + L_3 R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_L L_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m + L_3 g_m)}$$

$$10.143 \quad \text{INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + C_2 L_3 R_3 s^2 + C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3 + L_3 R_3 g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$10.144 \quad \text{INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_3 s^2 + L_3 L_L R_3 g_m s}{L_3 R_3 g_m + L_L R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_L R_3 + L_3 L_L g_m)}$$

$$10.145 \quad \text{INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_L L_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$10.146 \quad \text{INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_3 R_L s^2 + L_3 L_L R_3 R_L g_m s}{L_3 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_3 + C_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 L_3 R_3 R_L + C_2 L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_3 g_m + L_3 L_L R_L g_m)}$$

$$10.147 \quad \text{INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4 + L_3 R_3 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_3 R_L + L_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_2 L_L R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$10.148 \quad \text{INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^4 + C_2 L_3 R_3 R_L s^2 + C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_3 R_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$10.150 \quad \text{INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.151 \quad \text{INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m + L_3 g_m)}$$

$$10.152 \quad \text{INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m + L_3 g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.153 \quad \text{INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.154 \quad \text{INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_3 s^4 + L_L R_3 g_m s + s^3 (C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_3 + L_3 L_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m + L_L g_m)}$$

$$10.155 \quad \text{INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.156 \quad \text{INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L s^4 + L_L R_3 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_3 R_L + L_3 L_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_L + C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$10.157 \quad \text{INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_L + C_2 L_L R_3 + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 + C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$10.158 \quad \text{INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3)}$$

$$10.159 \quad \text{INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$10.160 \quad \text{INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 s^3 + C_2 R_3 s + C_3 L_3 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m}{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.161 \quad \text{INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m}{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}$$

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + C_2 R_3 s + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_3 s^4 + C_2 L_L R_3 s^2 + C_3 L_3 L_L R_3 g_m s^3 + L_L R_3 g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$10.165 \quad \text{INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 g_m + C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.166 \quad \text{INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L s^4 + C_2 L_L R_3 R_L s^2 + C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_L R_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}$$

$$10.167 \quad \text{INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_3 + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.168 \quad \text{INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + C_2 R_3 R_L s + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_3 R_3 R_L)}{}$$

$$10.169 \quad \text{INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L)}$$

$$10.170 \quad \text{INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$10.171 \quad \text{INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 s^2 + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.172 \quad \text{INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.173 \quad \text{INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$10.174 \quad \text{INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.175 \quad \text{INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^3 + C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

$$10.176 \quad \text{INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1}{s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.177 \quad \text{INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_3 C_L R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.178 \quad \text{INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.179 \quad \text{INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 s^2 + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$10.180 \quad \text{INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.181 \quad \text{INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.182 \quad \text{INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_3 R_L s^2 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.186 \quad INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 s^2 + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.187 \quad INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.188 \quad INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + C_2 L_L R_2 R_L + C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_3 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.189 \quad INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.190 \quad INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^3 + C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.191 \quad INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{C_2 C_3 C_L R_2 R_3 s^3 + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.192 \quad INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 R_2 R_3 R_L s^2 + R_2 R_L g_m + R_L + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.193 \quad INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.194 \quad INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.195 \quad INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_L R_2 R_3 s^3 + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.196 \quad INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.197 \quad INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L + C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_3 + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.198 \quad INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L)}{C_2 C_3 L_3 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.201 \quad INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + 1}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 s^4 + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.202 \quad INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.203 \quad INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.204 \quad INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 + C_2 C_3 C_L L_L R_2) + s^3 (C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.205 \quad INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 s^4 + C_2 L_L R_2 s^2 + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.206 \quad INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 + C_2 C_3 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.207 \quad INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.208 \quad INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.209 \quad INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.210 \quad INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_L s^2 + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{C_2 C_3 L_3 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.211 \quad INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 s^2 + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.212 \quad INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_L s^2 + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.213 \quad INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.214 \quad INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 s^4 + C_2 L_3 R_2 s^2 + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.215 \quad INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 s^2 + s (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}{L_3 R_2 g_m + L_3 + L_L R_2 g_m + L_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_3 L_L R_2) + s^2 (C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s (C_2 L_3 R_2 + C_2 L_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.216 \quad INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.217 \quad INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 R_L s^2 + s (L_3 L_L R_2 R_L g_m + L_3 L_L R_L)}{L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s (C_2 L_3 R_2 R_L + C_2 L_L R_2 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.218 \quad INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_3 L_L R_2 + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.219 \quad INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_3 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.220 \quad INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{C_2 C_3 L_3 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.221 \quad INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.222 \quad INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.223 \quad INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.224 \quad INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3) + 1}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 + C_2 C_3 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.225 \quad INVALID-ORDER-225} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.226 \quad INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 + C_2 C_3 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_3 C_L L_3 + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_3)}$$

$$\mathbf{10.227 \quad INVALID-ORDER-227} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L + C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3)}$$

$$\mathbf{10.228 \quad INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.229 \quad INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.230 \quad INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_3 R_L s^2 + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_2 L_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.231 \quad INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_3 s^2 + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_3 R_L s^2 + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_2 L_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.233 \quad INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.234 \quad INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^4 + C_2 L_3 R_2 R_3 s^2 + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.235 \quad INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 R_3 s^2 + s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}{L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3 + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_2 L_L R_2 R_3 + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}$$

$$\mathbf{10.236 \quad INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 + C_2 L_L R_2 R_3 + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.237 \quad INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s (L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_3 L_L R_3 R_L)}{L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 L_3 L_L R_2 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.238 \quad INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_3 L_L R_2 R_3 + C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.239 \quad INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^4 + C_2 L_3 R_2 R_3 R_L s^2 + s^3 (C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 + C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 R_3 R_L + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_3 + L_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.240 \quad INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 s^3 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 s^4 + s^3 (C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_3 L_L R_2 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 + L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_3 L_L R_2 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 s^3 + C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L s^3 + C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L s^4 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 s^4 + C_2 L_L R_2 R_3 s^2 + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^5 + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^4 + C_2 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s^3 (C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^5 + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 + C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

10.268 INVALID-ORDER-268 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.269 INVALID-ORDER-269 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_3 C_L L_L g_m s^3 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.270 INVALID-ORDER-270 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

10.271 INVALID-ORDER-271 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

10.272 INVALID-ORDER-272 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.273 INVALID-ORDER-273 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

10.274 INVALID-ORDER-274 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.275 INVALID-ORDER-275 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.276 INVALID-ORDER-276 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3)}{R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_3 R_L)}{R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3 + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.284 \quad INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_L g_m)}{s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.285 \quad INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_3 + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.286 \quad INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.287 \quad INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 C_L R_3 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.288 \quad INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + C_3 L_L R_3 R_L g_m)}{R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.289 \quad INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_3 L_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.290 \quad INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L g_m + C_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.291 \quad INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.292 \quad INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_3 C_L L_3 g_m s^3 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.293 \quad INVALID-ORDER-293} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.294 \quad INVALID-ORDER-294} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.295 \quad INVALID-ORDER-295} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.296 \quad INVALID-ORDER-296} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L g_m s^3 + L_L g_m s + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.297 \quad INVALID-ORDER-297} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L + C_3 C_L L_3 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.298 \quad INVALID-ORDER-298} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.299 \quad INVALID-ORDER-299} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L)}{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.300 \quad INVALID-ORDER-300} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.301 \quad INVALID-ORDER-301} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_L)}{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_L)}{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_L g_m + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L g_m s^3 + L_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3)}{C_3 C_L L_3 L_L g_m s^4 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L)}{L_3 g_m + L_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_L)}{L_3 R_L g_m + L_L R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_L g_m + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s (C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_L + C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + L_3 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_L + L_3 L_L g_m)}{R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_L g_m s^3 + L_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_L)}{R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_3 + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_3 R_3 R_L)}{R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_3 R_3 g_m + L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 R_3 + C_L L_3 R_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 g_m s^3 + L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 L_L R_3)}{L_3 R_3 g_m + L_L R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s (C_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 R_3 + C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3 + L_3 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_L R_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_3 R_L)}{L_3 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_3 + C_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L)}{R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_3 R_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L)}{R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.341 \quad INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.342 \quad INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.343 \quad INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.344 \quad INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.345 \quad INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.346 \quad INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 g_m s^3 + L_L R_3 g_m s + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.347 \quad INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.348 \quad INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_L R_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3)}{R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

10.350 INVALID-ORDER-350 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m}{R_3 g_m + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m}$$

10.351 INVALID-ORDER-351 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 g_m s^2 + C_2 R_3 s + R_3 g_m}{C_2 C_L L_2 R_3 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

10.352 INVALID-ORDER-352 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_{2s}}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m}{C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}$$

10.353 INVALID-ORDER-353 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.354 INVALID-ORDER-354 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, R_3, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + C_2 C_L L L R_3 s^3 + C_2 R_3 s + R_3 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_L L L R_3 g_m)}{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L L) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m + C_L L L g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

10.355 INVALID-ORDER-355 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_3 g_m s^3 + C_2 L_L R_3 s^2 + L_L R_3 g_m s}{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

10.356 INVALID-ORDER-356 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_{2s}}, R_3, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.357 INVALID-ORDER-357 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 R_L g_m s}{C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L g_m)}$$

10.358 INVALID-ORDER-358 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, R_3, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_3 + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.359 INVALID-ORDER-359 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_3R_Ls^3 + C_2R_3R_Ls + R_3R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_Lg_m)}{R_3g_m + R_Lg_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_R_3 + C_2C_LL_R_L) + s^2(C_2C_LR_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_R_3g_m + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_3 + C_2R_L + C_LR_3R_Lg_m)}$$

10.360 INVALID-ORDER-360 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + C_2R_Ls + R_Lg_m}{C_2C_3L_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_3R_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m)}$$

10.361 INVALID-ORDER-361 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m}{s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

10.362 INVALID-ORDER-362 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + C_2R_Ls + R_Lg_m}{g_m + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

10.363 INVALID-ORDER-363 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2R_Lg_ms^4 + s^3(C_2C_3C_LR_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L + C_3C_LR_Lg_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

10.364 INVALID-ORDER-364 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + C_2C_LL_Ls^3 + C_2s + g_m + s^2(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_Lg_ms^5 + C_2C_3C_LL_Ls^4 + s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

10.365 INVALID-ORDER-365 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_Lg_ms^3 + C_2L_Ls^2 + L_Lg_ms}{C_2s + g_m + s^4(C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_L + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_Lg_m)}$$

10.366 INVALID-ORDER-366 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3C_LR_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L + C_3C_LR_Lg_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

10.367 INVALID-ORDER-367 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + C_2L_LR_Ls^2 + L_LR_Lg_ms}{R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_3L_LR_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L + L_Lg_m)}$$

10.368 INVALID-ORDER-368 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L + L_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_L + C_3C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_L + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m)}$$

$$10.369 \quad \text{INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL + C_3C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$10.370 \quad \text{INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_3R_Lg_ms^2 + C_2R_3R_Ls + R_3R_Lg_m}{C_2C_3L_2R_3R_Lg_ms^3 + R_3g_m + R_Lg_m + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_3 + C_2R_L + C_3R_3R_Lg_m)}$$

$$10.371 \quad \text{INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_3g_ms^2 + C_2R_3s + R_3g_m}{g_m + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_3 + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_LR_3g_m)}$$

$$10.372 \quad \text{INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_3R_Lg_ms^2 + C_2R_3R_Ls + R_3R_Lg_m}{R_3g_m + R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2C_LR_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_3 + C_2R_L + C_3R_3R_Lg_m + C_LR_3R_Lg_m)}$$

$$10.373 \quad \text{INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_3R_Lg_ms^3 + R_3g_m + s^2(C_2C_LR_3R_L + C_2L_2R_3g_m) + s(C_2R_3 + C_LR_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_3 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_LR_3g_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$10.374 \quad \text{INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_3g_ms^4 + C_2C_LL_LR_3s^3 + C_2R_3s + R_3g_m + s^2(C_2L_2R_3g_m + C_LL_LR_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL + C_3C_LL_LR_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_3 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_LR_3g_m)}$$

$$10.375 \quad \text{INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_3g_ms^3 + C_2L_LR_3s^2 + L_LR_3g_ms}{R_3g_m + s^4(C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3L_LR_3 + C_2C_LL_LR_3 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_3g_m + C_2L_L + C_3L_LR_3g_m + C_LL_LR_3g_m) + s(C_2R_3 + L_Lg_m)}$$

$$10.376 \quad \text{INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_3g_ms^4 + R_3g_m + s^3(C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_LR_3) + s^2(C_2C_LR_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_LL_LR_3g_m) + s(C_2R_3 + C_LR_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL + C_3C_LL_LR_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_3 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m + C_LR_3R_Lg_m)}$$

$$10.377 \quad \text{INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_3R_Lg_ms^3 + C_2L_LR_3R_Ls^2 + L_LR_3R_Lg_ms}{R_3R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_LR_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_LR_3R_L + C_2C_LL_LR_3R_L + C_2L_2L_LR_3g_m + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_LR_3 + C_2L_LR_L + C_3L_LR_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_Lg_m) + s(C_2R_3R_L + L_LR_3g_m + L_LR_Lg_m)}$$

$$10.378 \quad \text{INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^4 + R_3R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_3R_L + C_2L_2L_LR_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_LR_3 + C_LL_LR_3R_Lg_m) + s(C_2R_3R_L + L_LR_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_3g_m + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2C_LL_LR_3 + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3C_LL_LR_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_3g_m -$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_3R_Ls^3 + C_2R_3R_Ls + R_3R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_3g_m + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_R_3 + C_2C_LL_R_L + C_3C_LL_R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2C_LR_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_2L_2R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2R_3R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_3R_3R_Lg_m)}{g_m + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_3R_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_3R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2R_3g_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2R_3g_ms^4 + s^3(C_2C_3C_LR_3 + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L + C_3C_LR_3g_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2R_3R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_3R_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_3R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_3R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_LR_Lg_m)}{s^4(C_2C_3C_LL_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2R_Lg_m) + s^3(C_2C_3C_LR_3 + C_2C_3C_LR_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L + C_3C_LR_3g_m + C_3C_LR_Lg_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_L + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LRg_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3C_LR_3 + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_L + C_3C_LR_3g_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_LR_3g_ms^4 + L_Lg_ms + s^3(C_2C_3L_LR_3 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_3L_LR_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_L + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_3R_3g_m + C_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LRg_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3C_LR_3 + C_2C_3C_LR_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_R_3g_m + C_3C_LR_Lg_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_LR_3R_Lg_ms^4 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2C_3L_LR_3R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_3L_LR_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2C_3L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3C_LL_R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_3L_LR_3g_m + C_LL_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3C_LL_R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_3L_LR_3g_m + C_LL_LR_Lg_m)}{g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_L + C_3C_LL_R_3g_m + C_3C_LL_R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3 + C_2C_3R_L + C_2L_2g_m + C_3C_LR_3R_Lg_m + C_3C_LR_Lg_m) + s(C_3g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_3C_LL_LR_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3C_LR_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL + C_3C_LL_LR_3g_m + C_3C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + C_2C_3L_3R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_3L_3R_Lg_m)}{C_2C_3L_2L_3g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3) + s^2(C_2C_3R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3g_ms^4 + C_2C_3L_3s^3 + C_2s + g_m + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3g_ms^5 + C_2C_3C_LL_3s^4 + s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_LL) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + C_2C_3L_3R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_3L_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_3C_LL_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_L + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2 + C_3R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_3C_LL_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3g_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3) + s^3(C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_LL + C_3C_LL_R_Lg_m) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + C_2C_3C_LL_3L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_Lg_m)}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_3 + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_LL) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3L_Lg_ms^5 + C_2C_3L_3L_Ls^4 + C_2L_Ls^2 + L_Lg_ms + s^3(C_2L_2L_Lg_m + C_3L_3L_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + C_2C_3C_LL_3L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_3L_L + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_3C_LL_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3 + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3 + C_2C_LL + C_3C_LL_R_Lg_m) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_ms^5 + C_2C_3L_3L_LR_Ls^4 + C_2L_LR_Ls^2 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2L_2L_LR_Lg_m + C_3L_3L_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_L + C_2C_3L_2L_3L_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_Lg_m + C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2C_3L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3L_3L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_3L_3R_Lg_m + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_L + C_2C_3L_2L_3L_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3L_3L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_3L_3R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3 + C_2C_3L_L + C_2C_LL_L + C_3C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + C_2C_3C_LL_3L_LR_Ls^5 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L) + s(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3C_LL_L_R_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_3C_LL_3R_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L) + s(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_Lg_ms^3 + C_2L_3R_Ls^2 + L_3R_Lg_ms}{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_3 + C_3L_3R_Lg_m) + s(C_2R_L + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3g_ms^3 + C_2L_3s^2 + L_3g_ms}{C_2s + g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_L_3) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_Lg_ms^3 + C_2L_3R_Ls^2 + L_3R_Lg_ms}{R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_L_3R_L + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_3 + C_3L_3R_Lg_m + C_LL_L_3R_Lg_m) + s(C_2R_L + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3R_Lg_ms^4 + L_3g_ms + s^3(C_2C_LL_3R_L + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_3 + C_LL_L_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L_3 + C_3C_LL_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_L_3g_m) + s(C_2 + C_LL_R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^5 + C_2C_LL_3L_Ls^4 + C_2L_3s^2 + L_3g_ms + s^3(C_2L_2L_3g_m + C_LL_L_3L_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + C_2C_3C_LL_3L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_L_3 + C_2C_LL_L_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_L_3g_m + C_LL_L_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.405 \quad INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3L_LR_Lg_ms^3 + C_2L_3L_Ls^2 + L_3L_LR_Lg_ms}{L_3g_m + L_LR_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_L_3L_L) + s^2(C_2L_2L_3g_m + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_3L_3L_LR_Lg_m + C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s(C_2L_3 + C_2L_L)}$$

$$\mathbf{10.406 \quad INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^5 + L_3g_ms + s^4(C_2C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_L_3L_L) + s^3(C_2C_LL_L_3R_L + C_2L_2L_3g_m + C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_3 + C_LL_L_3R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L_3 + C_2C_LL_L_L + C_3C_LL_L_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3R_Lg_m + C_LL_L_3R_Lg_m) + s(C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.407 \quad INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3L_LR_Lg_ms^3 + C_2L_3L_LR_Ls^2 + L_3L_LR_Lg_ms}{L_3R_Lg_m + L_LR_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3L_LR_L + C_2C_LL_L_3L_LR_L + C_2L_2L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2L_3R_Lg_m + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_2L_3L_L + C_3L_3L_LR_Lg_m + C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s(C_2L_3R_L + C_2L_LR_L + L_3L_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.408 \quad INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^5 + L_3R_Lg_ms + s^4(C_2C_LL_L_3L_LR_L + C_2L_2L_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2L_2L_3R_Lg_m + C_2L_3L_L + C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_3R_L + L_3L_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_L_3L_LR_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_L_3L_L + C_3C_LL_L_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_L_LR_L + C_2L_2L_3g_m + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_3L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L) + s(C_2L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_R_L)}$$

10.419 INVALID-ORDER-419 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, L_3s + R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L$$

10.420 INVALID-ORDER-420 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^3 + C_2 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L g_m s}{C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_3 g_m + L_3 R_L g_m)}$$

10.421 INVALID-ORDER-421 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2 + L_3s + R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 R_3 g_m s^3 + C_2 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s}{R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 g_m) + s (C_2 R_3 + L_3 g_m)}$$

10.422 INVALID-ORDER-422 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^3 + C_2 L_3 R_3 R_L s^2 + L_3 R_3 R_L g_m s}{R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_3 R_3 + C_2 L_3 R_L + C_3 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 R_L + L_3 R_3 g_m + L_3 R_L g_m)}$$

10.423 INVALID-ORDER-423 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^4 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_3 + C_L L_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_3 + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + C_3 C_L R_3 R_L g_m}$$

10.424 INVALID-ORDER-424 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^5 + C_2 C_L L_3 L_L R_3 s^4 + C_2 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 L_2 L_3 g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_L R_3 + C_2 L_2 L_L g_m) + s (C_2 L_2 L_3 g_m + C_2 L_2 L_L g_m) + R_3 g_m}$$

10.425 INVALID-ORDER-425 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^3 + C_2 L_3 L_L R_3 s^2 + L_3 L_L R_3 g_m s}{L_3 R_3 g_m + L_L R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 L_2 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s (C_2 L_3 R_3 + C_2 L_L R_3 + L_3 L_L g_m)}$$

10.426 INVALID-ORDER-426 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^5 + L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_3 I}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2$$

10.427 INVALID-ORDER-427 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2 + L_3s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^3 + C_2 L_3 L_L R_3 R_L s^2 + L_3 L_L R_3 R_L g_m s}{L_3 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_3 + C_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_L)}.$$

10.428 INVALID-ORDER-428 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2 + L_3s + R_3}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^5 + L_3 R_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_3}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L q_m s^6 + R_3 R_L q_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 q_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 q_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L q_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L q_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L q_m + C_2 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_2 L_2 L_3 L_L q_m + C_3 C_L L_2$$

$$\mathbf{10.439 \quad INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^6 + R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3}{R_3 g_m + R_L g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m}$$

$$\mathbf{10.440 \quad INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^4 + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.441 \quad INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m s^4 + C_2 C_3 L_3 R_3 s^3 + C_2 R_3 s + R_3 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.442 \quad INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^4 + C_2 C_3 L_3 R_3 R_L s^3 + C_2 R_3 R_L s + R_3 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^5 + R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.443 \quad INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m)}{g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.444 \quad INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^6 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 s^5 + C_2 R_3 s + R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.445 \quad INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^5 + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 s^4 + C_2 L_L R_3 s^2 + L_L R_3 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 L_2 L_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.446 \quad INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.447 \quad INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^5 + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L s^4 + C_2 L_L R_3 R_L s^2 + L_L R_3 R_L s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^6 + R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m + C_3 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^6 + R_3 R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + R_3 g_m + R_L g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_3 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^6 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 R_L s^5 + C_2 R_3 R_L}{R_3 g_m + R_L g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_3 C_L L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{C_2 C_L L_2 R_3 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_L R_3 R_L g_m)}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m)}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_3 g_m s^3 + L_L R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3)}{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_3 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_L R_3 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_3 R_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_3 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.457 \quad INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3 + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L + L_L R_3 g_m)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.458 \quad INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^4 + R_3 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_3 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.459 \quad INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_2 C_3 L_2 R_L g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.460 \quad INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{s^3 (C_2 C_3 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.461 \quad INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.462 \quad INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_L g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 R_L g_m s^4 + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L + C_2 C_3 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.463 \quad INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.464 \quad INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L g_m s^3 + L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.465 \quad INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_L + C_2 C_3 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m + C_3 C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_L g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.466 \quad INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.467 \quad INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_2 C_3 L_2 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 L_2 g_m + C_3 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{C_2 C_3 L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + R_L g_m + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_3 R_L g_m s^2 + R_3 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 R_3 R_L)}{R_3 g_m + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_3 + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L R_3 R_L + C_2 L_2 R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + C_L R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_3 C_L R_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_L R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_3 C_L L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L R_3 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_3 g_m s^3 + L_L R_3 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_3)}{R_3 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_L R_3 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_3 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_3 L_L R_3 g_m + C_L L_L R_3 g_m) + s (C_2 R_2 R_3 g_m + C_2 R_3 + L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_LR_3g_ms^4 + L_Lg_ms + s^3(C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_3L_LR_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}{C_2C_3C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_2g_m + C_2C_3C_LL_R_L) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_3 + C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_LR_3R_Lg_ms^4 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2C_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_3R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2C_3L_LR_L + C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_3 + C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2L_Lg_m + C_3C_LL_R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}{g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_R_2g_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad R_3 + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}{g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_3R_L + C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_R_2g_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2L_2g_m + C_3L_Lg_m + C_LL_R_2g_m + C_LL_R_3 + C_LL_R_L + C_LL_R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_3L_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{C_2C_3L_2L_3g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3) + s^2(C_2C_3R_2R_Lg_m + C_2C_3R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{C_2C_3C_LL_2L_3g_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_L_3) + s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2g_m + C_2C_3 + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_3L_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_3C_LL_L_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_Lg_m + C_2C_3R_L + C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_3R_Lg_m) + C_Lg_m}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_3C_LL_L_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LL_R_Lg_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3g_ms^5 + s^4(C_2C_3C_LL_L_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_L_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_L_3) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_L_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2g_m + C_2C_3 + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL + C_3C_LL_R_Lg_m) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_3 + C_2C_3C_LL_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2g_m + C_2C_3 + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL) + s(C_3g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_3L_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_3L_L) + s^3(C_2L_2L_Lg_m + C_3L_3L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_3 + C_2C_3C_LL_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_L) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_R_L + C_2C_3L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_3C_LL_3g_m + C_3C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_3L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_LR_Lg_m + C_3L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_L + C_2C_3L_2L_3L_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_L + C_2C_3L_2L_3L_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_3L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_3L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_3C_LL_3L_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad L_3s + \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_L) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_L + C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_3C_LL_3L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LLg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_Lg_ms^3 + L_3R_Lg_ms + s^2(C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_L)}{C_2C_3L_2L_3R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_3R_2g_m + C_2L_3 + C_3L_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3g_ms^3 + L_3g_ms + s^2(C_2L_3R_2g_m + C_2L_3)}{g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3g_m + C_2C_LL_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_3R_2g_m + C_2C_LL_3) + s^2(C_2L_2g_m + C_3L_3g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3s}{C_3L_3s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_Lg_ms^3 + L_3R_Lg_ms + s^2(C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_L)}{R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_LL_3R_L + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_3R_2g_m + C_2L_3 + C_3L_3R_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m s^4 + L_3 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_L L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^5 + L_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_3 L_3 g_m + C_L L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 L_L g_m s^3 + L_3 L_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L)}{L_3 g_m + L_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_3 g_m + C_2 L_2 L_L g_m + C_3 L_3 L_L g_m + C_L L_3 L_L g_m) + s (C_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_3 + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^5 + L_3 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_3 + C_3 C_L L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_3 L_L R_L g_m s^3 + L_3 L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_L)}{L_3 R_L g_m + L_L R_L g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_2 L_2 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m + C_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_3 L_L + C_3 L_3 L_L R_L g_m + C_L L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^5 + L_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L + C_2 L_2 L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_3 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^5 + L_3 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_3 L_L + C_3 C_L L_3 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_3 R_3 R_L g_m)}{C_2 C_3 L_2 L_3 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 C_3 R_L + C_2 L_2 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m + C_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_3 L_2 L_3 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_3) + s^2 (C_2 C_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 R_3 + C_2 L_2 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_3 R_3 g_m)}{C_2 C_3 C_L L_2 L_3 g_m s^5 + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_3) + s^3 (C_2 C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L R_3 + C_2 C_3 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m + C_3 C_L L_3 g_m) + s^2 (C_2 C_3 R_2 g_m + C_2 C_3 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_3 C_L R_3 g_m) + s (C_3 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.520 \quad INVALID-ORDER-520} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_3g_ms^3 + L_3R_3g_ms + s^2(C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_3)}{R_3g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_LL_3R_2R_3g_m + C_2C_LL_3R_3 + C_2L_2L_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3g_m + C_2L_3R_2g_m + C_2L_3 + C_3L_3R_3g_m + C_LL_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.521 \quad INVALID-ORDER-521} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3R_3R_Lg_ms^3 + L_3R_3R_Lg_ms + s^2(C_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_3R_L)}{R_3R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_3R_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3R_3R_L + C_2C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_3R_3R_L + C_2L_2L_3R_3g_m + C_2L_2L_3R_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.522 \quad INVALID-ORDER-522} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3R_3R_Lg_ms^4 + L_3R_3g_ms + s^3(C_2C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_3R_3R_L + C_2L_2L_3R_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_Lg_ms^5 + R_3g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_3R_2R_3g_m + C_2C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_LL_3R_3 + C_2C_LL_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.523 \quad INVALID-ORDER-523} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_ms^5 + L_3R_3g_ms + s^4(C_2C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_3L_LR_3) + s^3(C_2L_2L_3R_3g_m + C_2L_2L_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m)}{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3g_ms^6 + R_3g_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_LL_3L_LR_3 + C_3C_LL_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_3R_2R_3g_m + C_2C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_LL_3R_3 + C_2C_LL_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.524 \quad INVALID-ORDER-524} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3L_LR_3g_ms^3 + L_3L_LR_3g_ms + s^2(C_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2L_3L_LR_3)}{L_3R_3g_m + L_LR_3g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_3L_LR_3 + C_2C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_3L_LR_3 + C_2L_2L_3L_LR_3g_m) + s^2(C_2L_2L_3R_3g_m + C_2L_2L_LR_3g_m + C_2L_3L_LR_2g_m + C_2L_3L_LR_3 + C_3L_3L_LR_3g_m + C_LL_3L_LR_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.525 \quad INVALID-ORDER-525} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_ms^5 + L_3L_LR_3g_ms + s^4(C_2C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_3L_LR_3 + C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3 + L_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.526 \quad INVALID-ORDER-526} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_3L_LR_3R_Lg_ms^3 + L_3L_LR_3R_Lg_ms + s^2(C_2L_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2L_3L_LR_3R_L)}{L_3R_3R_Lg_m + L_LR_3R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3L_LR_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_3R_L + C_2C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_3L_LR_3R_L + C_2L_2L_3L_LR_3g_m + C_2L_2L_3L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2L_3R_3R_Lg_m + C_2L_2L_LR_3R_Lg_m + C_2L_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2L_3L_LR_3R_L + C_3L_3L_LR_3g_m) + s(C_2R_2R_3R_Lg_m + C_2R_3R_L + L_3R_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.527 \quad INVALID-ORDER-527} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3R_Lg_ms^6 + R_3R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_3L_LR_3 + C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3R_L + C_3L_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3R_Lg_m + C_2R_3R_L + L_3R_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.528 \quad INVALID-ORDER-528} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3R_Lg_ms^6 + R_3R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_2C_LL_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3R_Lg_m + C_2C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_3L_LR_3 + C_2C_LL_3L_LR_L + C_3L_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_2L_3R_2R_3g_m + C_2L_3R_2R_Lg_m + C_2L_3R_3 + C_2L_3R_L + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3R_Lg_m + C_2R_3R_L + L_3R_3g_m)}$$

$$\mathbf{10.539 \quad INVALID-ORDER-539} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_ms^4 + R_3R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3R_3R_L) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_3L_3R_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_3R_Lg_m + C_2R_3R_L)}{R_3g_m + R_Lg_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_3L_3R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3R_3R_L + C_2L_2R_3g_m + C_2L_2R_Lg_m + C_3L_3R_3g_m + C_3L_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.540 \quad INVALID-ORDER-540} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_3g_ms^4 + R_3g_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_3) + s^2(C_2L_2R_3g_m + C_3L_3R_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_3g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_3R_3 + C_2C_3L_2L_3g_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_2g_m + C_2C_3L_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.541 \quad INVALID-ORDER-541} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_ms^4 + R_3R_Lg_m + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3R_3R_L) + s^2(C_2L_2R_3R_Lg_m + C_3L_3R_3R_Lg_m) + s(C_2R_2R_3R_Lg_m + C_2R_3R_L)}{C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_Lg_ms^5 + R_3g_m + R_Lg_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_Lg_m) + s^3(C_2C_3L_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_3L_3R_L + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.542 \quad INVALID-ORDER-542} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_Lg_ms^5 + R_3g_m + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_3g_m) + s^3(C_2C_3L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_3R_3 + C_2C_LL_2R_3R_Lg_m + C_3C_LL_3R_3R_Lg_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.543 \quad INVALID-ORDER-543} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3g_ms^6 + R_3g_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.544 \quad INVALID-ORDER-544} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_2L_3L_LR_3g_ms^5 + L_LR_3g_ms + s^4(C_2C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_3L_LR_3) + s^3(C_2L_2L_LR_3g_m + C_3L_3L_LR_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.545 \quad INVALID-ORDER-545} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3g_ms^6 + R_3g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3R_3 + C_2C_3C_LL_3R_L + C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_3L_LR_3g_m) + s^3(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.546 \quad INVALID-ORDER-546} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3R_Lg_ms^6 + R_3R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_3L_2L_3L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_3R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_3L_LR_3 + C_2C_3L_3L_LR_3R_L + C_2C_3L_3L_LR_3R_L) + s^3(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.547 \quad INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3R_Lg_ms^6 + R_3R_Lg_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_3R_L) + s^3(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_3 + C_2C_LL_2R_3g_m + C_2C_LL_3 + C_2L_2g_m + C_3L_3g_m) + s(C_2R_2R_3g_m + C_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_2 R_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_2 R_L)}{}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L + C_3 L_2 R_3 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_3 g_m + L_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_3 g_m s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_2 R_3 g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3 + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L + C_3 L_2 R_3 R_L g_m + C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L + L_2 R_3 g_m)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_2 R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_3 g_m s^3 + L_2 R_3 g_m s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_2 R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_3 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_3) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_3 L_2 L_L R_3 g_m + C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 + L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_2 L_L R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_2 R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3 + L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_2 L_L R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_3 + C_2 L_2 L_L R_L + C_3 L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_3 L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_3 L_2 L_L R_3 R_L g_m + C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m s^3 + L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L g_m}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_2 R_3 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_3 L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_2 R_3 g_m + C_3 L_2 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_2 R_L g_m + C_3 R_3 + C_3 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_2 R_3 g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 + L_2 g_m) + 1}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_3 C_L L_2 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (C_3 R_2 g_m + C_3 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_2 R_3 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_3 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_2 R_3 g_m + C_3 L_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L R_3 R_L + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_3 C_L L_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_2 R_L g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 C_L R_L + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 + C_3 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_3 C_L L_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.583 \quad INVALID-ORDER-583} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_3 L_2 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + L_2 L_L g_m) + s (L_L R_2 g_m + L_L R_3) + 1}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 L_2 L_L g_m + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_2 R_3 g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.584 \quad INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 L_2 L_L g_m + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_3 C_L L_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.585 \quad INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_3) + s^2 (C_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_3 L_L R_3 + L_2 L_L g_m) + s (L_L R_2 g_m + L_L R_3) + 1}{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_3)}$$

$$\mathbf{10.586 \quad INVALID-ORDER-586} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_3) + s^2 (C_3 C_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (C_3 R_2 R_3 g_m + C_3 R_3 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_3 L_2 R_L + C_3 C_L L_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_L R_3 + C_3 L_2 g_m + C_L L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m s^5 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m -$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_3 L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3) + s^3 (C_3 L_2 L_3 g_m + C_L L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_3 L_2 L_3 R_L g_m + C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_3 R_2 R_L g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_L L_3 R_L + L_2 L_3 g_m) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 L_2 L_3 g_m + C_L L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 R_L + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_3 L_L g_m s^4 + L_2 L_3 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L) + s (L_3 R_2 g_m + L_3)}{C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m s^5 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_3 C_L L_3 R_2 R_L g_m + C_3 C_L L_3 R_L + C_3 L_2 L_3 g_m + C_L L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_3 L_3 R_2 g_m + C_3 L_3 R_L + C_L L_3 R_2 g_m + C_L L_3 R_L + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L) + s (L_3 L_L R_2 g_m + L_3 L_L)}{L_3 R_2 g_m + L_3 + L_L R_2 g_m + L_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^3 (C_3 L_2 L_3 L_L g_m + C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L R_2 g_m + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L + C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_L) + s (L_3 L_L R_2 R_L g_m + L_3 L_L R_L)}{L_3 R_2 R_L g_m + L_3 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L + C_3 L_2 L_3 L_L R_L g_m + C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_L + C_3 L_3 L_L R_2 g_m + C_3 L_3 L_L R_L + C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_L L_3 L_L R_L) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_2 g_m + C_3 C_L L_3 L_L R_L) + s (L_2 R_L g_m + L_3 R_2 g_m + L_3)}$$

10.617 INVALID-ORDER-617 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3)}{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3)}$$

10.618 INVALID-ORDER-618 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_3 R_L + C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 L_3 R_3 R_L + L_2 L_3 R_3 g_m + L_2 L_3 R_L g_m) + s (L_2 L_3 R_2 R_3 + L_2 L_3 R_2 R_L + L_2 L_3 R_3 + L_2 L_3 R_L) + L_2 L_3 R_2 + L_2 L_3 R_3 + L_2 L_3 R_L}$$

10.619 INVALID-ORDER-619 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_3) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 + C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_L L_2 L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3 + L_2 L_3 g_m) + s (L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + L_2 L_3 R_3) + L_2 L_3}$$

10.620 INVALID-ORDER-620 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_3 R_L + C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m + C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}$$

10.621 INVALID-ORDER-621 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + s (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L + C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + s (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L}$$

10.622 INVALID-ORDER-622 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^4 + L_2 L_3 R_3 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 + C_3}$$

10.623 INVALID-ORDER-623 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_3) + s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}{L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3 + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L + C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_3) + s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}$$

10.624 INVALID-ORDER-624 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2$$

10.625 INVALID-ORDER-625 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 L_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L)}{L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 L_2 L_3 L_L R_L + C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L)}$$

10.626 INVALID-ORDER-626 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2$$

10.637 INVALID-ORDER-637 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C}$$

10.638 INVALID-ORDER-638 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^3 + L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L + C_3 L_3 R_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_3 L_2 L_3 R_3 g_m + C_3 L_2 L_3 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L + C_3 L_2 R_3)}$$

10.639 INVALID-ORDER-639 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_2 L_3 R_3 g_m s^3 + L_2 R_3 g_m s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_3 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 C_L L_3 R_3 + C_3 L_2 L_3 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_3)}$$

10.640 INVALID-ORDER-640 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_2 L_3 R_3 R_L g_m s^3 + L_2 R_3 R_L g_m s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C$$

10.641 INVALID-ORDER-641 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_3 C_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_3 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 R_3 + C_3 C_L)}$$

10.642 INVALID-ORDER-642 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^5 + L_2 R_3 g_m s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^4 (C_2 C_3 R_2 g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 R_3 g_m +$$

10.643 INVALID-ORDER-643 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_2 L_3 L_L R_3 g_m s^4 + L_2 L_L R_3 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 + C_3$$

10.644 INVALID-ORDER-644 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 C_L R_2 g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 L) + s (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 + C_2 C_3 C_L L_2 R_3) + C_2 C_3 C_L L_2}{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 + C_3 C_L L_2 L_3 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 R_3 L) + s (C_2 C_3 C_L L_2 R_2 + C_2 C_3 C_L L_2 R_3) + C_2 C_3 C_L L_2}$$

10.645 INVALID-ORDER-645 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.646 \quad INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.647 \quad INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 g_m + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.648 \quad INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3)}{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.649 \quad INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_3 R_L s + R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 g_m + R_2 R_L g_m + R_3 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 + C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.650 \quad INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.651 \quad INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_3 s^3 + C_2 R_2 R_3 s + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_3) + s (L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_3) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_L L_L R_2 R_3 g_m + C_L L_L R_3) + s (C_2 R_2 R_3 + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_3 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_3 g_m + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_3 + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.654 \quad INVALID-ORDER-654} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, R_3, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_3 R_L) + s (L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_3 + C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L + C_2 L_L R_2 R_3 + C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L L_L R_3 R_L) + s (C_2 R_2 R_3 R_L + C_L R_2 R_3 R_L g_m + C_L R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_3R_L + C_2L_2L_LR_2R_3g_m + C_2L_2L_LR_3) + s^2(C_2L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2L_2R_3R_L + C_2L_LR_2R_3 + C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_LL_LR_2R_3) + s(C_2L_2R_2R_3R_L + C_2L_2R_3R_L + C_2L_LR_2R_3) + 1}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_3 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_3 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_LL_LR_2R_3) + s(C_2L_2R_2R_3 + C_2L_2R_3 + C_2L_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_3R_Ls^3 + C_2R_2R_3R_Ls + R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2L_2R_3R_L + C_LL_LR_2R_3) + s(C_2L_2R_2R_3 + C_2L_2R_3 + C_LL_LR_2) + 1}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_3 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2R_3R_L + C_2C_LL_LR_2R_3 + C_2C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2C_LL_LR_2R_3R_L + C_2C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2R_3) + s(C_2C_LL_LR_2R_3 + C_2C_LL_LR_2R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.657 \quad INVALID-ORDER-657} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{R_2g_m + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_Lg_m + C_3R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.658 \quad INVALID-ORDER-658} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2s + R_2g_m + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + 1}{s^3(C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.659 \quad INVALID-ORDER-659} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{R_2g_m + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_Lg_m + C_3R_L + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.660 \quad INVALID-ORDER-660} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_L) + s^3(C_2C_3C_LL_2R_L + C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2 + C_3C_LL_2R_Lg_m + C_3C_LL_2) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.661 \quad INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2s^3 + C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}{C_2C_3C_LL_LR_2s^4 + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_3C_LL_LR_2g_m + C_3C_LL_L) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2s^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_3L_2L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_3L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_3L_LR_2g_m + C_3L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_LL_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_L + C_2C_3C_LL_LR_2) + s^3(C_2C_3C_LL_2R_L + C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_3C_LL_LR_2g_m + C_3C_LL_L) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2 + C_3C_LL_LR_2g_m + C_3C_LL_L) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_3L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_3L_LR_2R_Lg_m + C_3L_LR_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.665 \quad INVALID-ORDER-665} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_3L_2L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L + C_2C_3L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_3C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2C_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.666 \quad INVALID-ORDER-666} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2 + C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_3C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2C_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.667 \quad INVALID-ORDER-667} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_3R_Ls + R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^2(C_2L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2L_2R_3R_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3R_L + C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_3 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_3 + C_2R_2R_L + C_3R_2R_3R_Lg_m + C_3R_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.668 \quad INVALID-ORDER-668} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_3s + R_2R_3g_m + R_3 + s^2(C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_3)}{R_2g_m + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_R_2R_3 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_3g_m + C_3R_3 + C_LR_2R_3g_m + C_LR_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.669 \quad INVALID-ORDER-669} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_3R_Ls + R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^2(C_2L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2L_2R_3R_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2R_3R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3R_L + C_2C_LL_R_2R_3R_L + C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_3 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_3 + C_2R_2R_L + C_3R_2R_3R_Lg_m + C_3R_3)}$$

$$\mathbf{10.670 \quad INVALID-ORDER-670} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_3 + s^3(C_2C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_LL_2R_3R_L) + s^2(C_2C_LL_R_2R_3R_L + C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_3) + s(C_2R_2R_3 + C_LR_2R_3R_Lg_m + C_LR_3R_L)}{R_2g_m + s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_3R_L) + s^3(C_2C_3C_LL_R_2R_3R_L + C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_R_2R_3 + C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_3C_LL_R_2)}$$

$$\mathbf{10.671 \quad INVALID-ORDER-671} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_3s^3 + C_2R_2R_3s + R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3) + s^2(C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_3 + C_LL_LR_2R_3g_m + C_LL_LR_3)}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_2C_LL_LR_2 + C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_R_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.672 \quad INVALID-ORDER-672} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_3s^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_3g_m + C_2L_2L_LR_3) + s(L_LR_2R_3g_m + L_LR_3)}{R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_3 + C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_3) + s^3(C_2C_3L_LR_2R_3 + C_2C_LL_LR_2R_3 + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_3 + C_2L_LR_2 + C_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_LR_3 + C_LL_LR_2R_3g_m + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_3) + s^3(C_2C_3L_LR_2R_3 + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_LR_2 + C_3L_LR_2R_3g_m + C_3L_LR_3) + s(L_LR_2g_m + L_LR_2R_3g_m + L_LR_2R_3) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_3L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_3L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_3C_LL_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_3C_LR_2R_3R_L + C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3 + C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_3C_LL_LR_L) + s^3(C_2C_3C_LR_2R_3 + C_2C_3C_LR_2R_L + C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_3L_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_3R_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_LR_3 + C_2C_3L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_3 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_LR_2R_3 + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_3L_2L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_LR_2R_3 + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_3C_LR_2R_3R_L + C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_LR_2R_3 + C_2C_3L_LR_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3g_m + C_2C_3R_2R_3) + s(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_3R_2R_3) + C_2C_3R_2R_3}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_3L_3R_2R_Lg_m + C_3L_3R_L) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_Lg_m + C_3R_L) + 1}{R_2g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L + C_2C_3L_3R_2) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_3L_3R_2g_m + C_3L_3) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_Lg_m + C_3R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2s^3 + C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_3L_3R_2g_m + C_3L_3) + 1}{C_2C_3C_LL_3R_2s^4 + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_3) + s^3(C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2L_2R_2g_m + C_2C_LL_2L_2 + C_3C_LL_3R_2g_m + C_3C_LL_3) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2R_2) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LL_2R_2g_m + C_LL)}{C_2C_3C_LL_3R_2s^4 + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_3) + s^3(C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2L_2R_2g_m + C_2C_LL_2L_2 + C_3C_LL_3R_2g_m + C_3C_LL_3) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2R_2) + s(C_3R_2g_m + C_3 + C_LL_2R_2g_m + C_LL)}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_3L_3R_2R_Lg_m + C_3L_3R_L) + s(C_2R_2 + C_3R_2R_Lg_m + C_3R_L) + 1}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_2R_L + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2R_L + C_2C_3L_3R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_2R_L + C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_3C_LL_3R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_L + C_2C_LL_2R_2) + s(C_3R_2R_Lg_m + C_3 + C_LL_2R_2R_Lg_m + C_LL)}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_L_3R_2R_L + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^3(C_2C_3L_3R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_2R_L + C_3C_LL_3R_2R_Lg_m + C_3C_LL_3R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_3L_3R_2g_m + C_3L_3) + s(C_2C_3R_2R_L + C_2C_LL_2R_2) + s(C_3R_2R_Lg_m + C_3 + C_LL_2R_2R_Lg_m + C_LL)}{s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_3) + s^4(C_2C_3C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_LR_2R_L + C_2C_3C_LL_L_3R_2) + s^3(C_2C_3C_LR_2R_L + C_2C_3L_2R_2g_m + C_2C_3L_2 + C_2C_LL_2L_2R_2g_m + C_2C_LL_2L_2 + C_3C_LL_3R_2g_m + C_3C_LL_3) + s^2(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_3C_LL_2R_2R_Lg_m + C_3C_LL_2R_2) + s(C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2R_2) + C_2C_3R_2 + C_2C_LL_2R_2}$$

10.718 INVALID-ORDER-718 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_3 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_3) + s (L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 + C_2 L_2 L_3 R_2 g_m + C_2 L_2 L_3) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 R_3 + C_2 L_3 R_2 + C_3 L_3 R_2 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3) + s (C_3 L_3 R_2 R_3 + C_L L_3 R_2 R_3 g_m + C_L L_3 R_3) + 1}$$

10.719 INVALID-ORDER-719 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 R_2 R_3 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 R_L) + s (L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_3 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 L_2 R_3 R_L)}$$

10.720 INVALID-ORDER-720 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_3 R_2 R_3 g_m + R_2 R_3 g_m + R_3 + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 R_2 R_3 + C_2 C_L L_2 R_2 R_3 R_L g_m + C_2$$

10.721 INVALID-ORDER-721 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 s^4 + C_2 L_3 R_2 R_3 s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_3 + C_2 L_2 L_L R_3)}$$

10.722 INVALID-ORDER-722 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LLs^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 R_3 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_3) + s (L_3 L_L R_2 R_3 g_m + L_3 L_L R_3)}{L_3 R_2 R_3 g_m + L_3 R_3 + L_L R_2 R_3 g_m + L_L R_3 + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 R_3 + C_2 L_2 L_L I}$$

10.723 INVALID-ORDER-723 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3)}{R_2 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L) + s^4 (C_2 C_3 C_L L_3 R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 + C_2 C_L L_2 L_3)}$$

10.724 INVALID-ORDER-724 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L s^2 + s}{L_3 R_2 R_3 R_L g_m + L_3 R_3 R_L + L_L R_2 R_3 R_L g_m + L_L R_3 R_L + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^3 (C_2 C_3 L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2}$$

10.725 INVALID-ORDER-725 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2$$

10.726 INVALID-ORDER-726 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L)}{R_2 R_3 R_L g_m + R_3 R_L + s^6 (C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 C_L L_2 L_3 L_L R_3 R_L) + s^5 (C_2 C_3 C_L L_3 L_L R_2 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_3 g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_3 + C_2 C_L L_2 L_3 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_3 L_2 L_3 R_2 R_3 R_L g_m + C_2 C_3 L_2 L_3 R_3 R_L + C_2 C_L L_2 L_3 R_2 R_3 R_L)}$$

$$\mathbf{10.736 \quad INVALID-ORDER-736} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}{C_3L_3s^2+1}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_L) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_L)}{1}$$

$$\mathbf{10.737 \quad INVALID-ORDER-737} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2R_3R_Ls^3 + C_2R_2R_3R_Ls + R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3R_3R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2L_2R_3R_L + C_3L_3R_2R_3R_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_3R_2R_3 + C_2C_3L_3R_2R_L) + s^2(C_2C_3R_2R_3R_L + C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_3 + C_2C_LL_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_3L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.738 \quad INVALID-ORDER-738} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2R_3s^3 + C_2R_2R_3s + R_2R_3g_m + R_3 + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3) + s^2(C_2L_2R_2R_3g_m + C_2L_2R_3 + C_3L_3R_2R_3g_m + C_3L_3R_3)}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3 + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3g_m + C_2C_3L_2R_3 + C_2C_3L_3R_2 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.739 \quad INVALID-ORDER-739} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3R_2R_3R_Ls^3 + C_2R_2R_3R_Ls + R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3)}$$

$$\mathbf{10.740 \quad INVALID-ORDER-740} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_3 + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_3R_L) + s^3(C_2C_3L_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2R_3R_L + C_2C_3L_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3g_m + C_2C_LL_2R_3 + C_3C_LL_3R_2R_3g_m + C_3C_LL_3R_3) + s^2(C_2C_3R_2R_3 + C_2C_LL_2R_2R_3)}{R_2g_m + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3 + C_2C_3C_LL_2L_3R_L) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_3R_L + C_2C_3C_LL_3R_2R_3 + C_2C_3C_LL_3R_2R_L + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3) + s^3(C_2C_3C_LL_2R_2R_3R_L + C_2C_3L_2R_2R_3)}$$

$$\mathbf{10.741 \quad INVALID-ORDER-741} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3s^5 + C_2R_2R_3s + R_2R_3g_m + R_3 + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3) + s^4(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3 + C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3 + C_2C_LL_2L_LR_2)}{R_2g_m + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3 + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2) + s^4(C_2C_3C_LL_3R_2R_3 + C_2C_3C_LL_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_3R_2g_m + C_2C_3L_2L_3 + C_2C_LL_2L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.742 \quad INVALID-ORDER-742} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_3L_3L_LR_2R_3s^4 + C_2L_LR_2R_3s^2 + s^5(C_2C_3L_2L_3L_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_3L_LR_3) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_3 + C_2C_3L_3L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_L)}{R_2R_3g_m + R_3 + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3) + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3L_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_3L_LR) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3R_3 + C_2C_3L_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_LR_3 + C_2C_3L_3L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_LL_2L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.743 \quad INVALID-ORDER-743} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_3 + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3 + C_2C_3C_LL_2L_3R_L + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_3R_L)}{R_2g_m + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3 + C_2C_3C_LL_2L_3R_L + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2) + s^4(C_2C_3C_LL_2R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2R_3R_L)}$$

$$\mathbf{10.744 \quad INVALID-ORDER-744} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_3R_Lg_m + R_3R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3R_L) + s^5(C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3R_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3L_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3L_LR_3 + C_2C_3L_2L_3L_LR_L) + s^4(C_2C_3L_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3L_2L_3R_3R_L + C_2C_3L_2L_LR_2R_3R_L)}{1}$$

10.745 INVALID-ORDER-745 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_L) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_2g_m + C_2C_3L_2L_3L_LR_2R_L + C_2C_3L_2L_3L_LR_3 + C_2C_3L_2L_3L_LR_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_L) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_L)}$$

10.746 INVALID-ORDER-746 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_L) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_L)}{R_2R_3g_m + R_2R_Lg_m + R_3 + R_L + s^6(C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_3g_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_2R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_2L_3L_LR_L) + s^5(C_2C_3C_LL_2L_3R_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_3R_3R_L + C_2C_3C_LL_2L_LR_2R_3R_Lg_m + C_2C_3C_LL_2L_LR_3R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_2R_L + C_2C_3C_LL_3L_LR_3 + C_2C_3C_LL_3L_LR_L)}$$

11 PolynomialError