

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z2,Z4,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 17, 2025

Contents

1	Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z2 Z4 ZL: $\frac{Z_2 Z_4 Z_L g_m + Z_4 Z_L}{Z_2 Z_4 g_m + 2 Z_2 Z_L g_m + Z_4 + 2 Z_L}$	2
2	HP	2
3	BP	2
3.1	BP-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	2
3.2	BP-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	2
3.3	BP-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	2
3.4	BP-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	3
3.5	BP-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	3
3.6	BP-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$	3
3.7	BP-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	4
3.8	BP-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	4
3.9	BP-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$	4
3.10	BP-10 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	4
3.11	BP-11 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	5
3.12	BP-12 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	5
3.13	BP-13 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	5
4	LP	6
5	BS	6
5.1	BS-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	6
5.2	BS-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	6
5.3	BS-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	6
5.4	BS-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	7
6	GE	7
6.1	GE-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	7
6.2	GE-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	7
6.3	GE-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	8
6.4	GE-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$	8
6.5	GE-5 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	8
6.6	GE-6 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	9
6.7	GE-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	9
6.8	GE-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	9

7	AP	10
8	INVALID-NUMER	10
8.1	INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	10
8.2	INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	10
8.3	INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	10
8.4	INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	11
8.5	INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	11
8.6	INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	11
8.7	INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	12
8.8	INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	12
8.9	INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	12
8.10	INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	13
8.11	INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	13
8.12	INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	13
8.13	INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	14
8.14	INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	14
8.15	INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	14
8.16	INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	15
8.17	INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	15
8.18	INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	15
8.19	INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	16
8.20	INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	16
8.21	INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	16
8.22	INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	17
8.23	INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	17
9	INVALID-WZ	17
9.1	INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	17
9.2	INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	18
9.3	INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	18
9.4	INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	18
9.5	INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	19
9.6	INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	19
10	INVALID-ORDER	19
10.1	INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L)$	19
10.2	INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	19
10.3	INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	19
10.4	INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	20
10.5	INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	20
10.6	INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	20
10.7	INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	20
10.8	INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	20

10.9	INVALID-ORDER-9	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	20
10.10	INVALID-ORDER-10	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	20
10.11	INVALID-ORDER-11	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	20
10.12	INVALID-ORDER-12	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	20
10.13	INVALID-ORDER-13	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	20
10.14	INVALID-ORDER-14	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	21
10.15	INVALID-ORDER-15	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	21
10.16	INVALID-ORDER-16	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	21
10.17	INVALID-ORDER-17	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	21
10.18	INVALID-ORDER-18	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	21
10.19	INVALID-ORDER-19	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	21
10.20	INVALID-ORDER-20	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	21
10.21	INVALID-ORDER-21	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	21
10.22	INVALID-ORDER-22	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	21
10.23	INVALID-ORDER-23	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	21
10.24	INVALID-ORDER-24	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	22
10.25	INVALID-ORDER-25	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	22
10.26	INVALID-ORDER-26	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	22
10.27	INVALID-ORDER-27	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	22
10.28	INVALID-ORDER-28	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	22
10.29	INVALID-ORDER-29	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	22
10.30	INVALID-ORDER-30	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	22
10.31	INVALID-ORDER-31	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	22
10.32	INVALID-ORDER-32	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	22
10.33	INVALID-ORDER-33	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
10.34	INVALID-ORDER-34	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	23
10.35	INVALID-ORDER-35	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
10.36	INVALID-ORDER-36	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	23
10.37	INVALID-ORDER-37	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	23
10.38	INVALID-ORDER-38	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	23
10.39	INVALID-ORDER-39	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	23
10.40	INVALID-ORDER-40	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
10.41	INVALID-ORDER-41	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
10.42	INVALID-ORDER-42	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	23
10.43	INVALID-ORDER-43	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	24
10.44	INVALID-ORDER-44	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	24
10.45	INVALID-ORDER-45	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	24
10.46	INVALID-ORDER-46	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	24
10.47	INVALID-ORDER-47	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	24

10.48INVALID-ORDER-48	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	24
10.49INVALID-ORDER-49	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	24
10.50INVALID-ORDER-50	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	24
10.51INVALID-ORDER-51	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	24
10.52INVALID-ORDER-52	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	25
10.53INVALID-ORDER-53	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	25
10.54INVALID-ORDER-54	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	25
10.55INVALID-ORDER-55	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	25
10.56INVALID-ORDER-56	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	25
10.57INVALID-ORDER-57	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	25
10.58INVALID-ORDER-58	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	25
10.59INVALID-ORDER-59	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	25
10.60INVALID-ORDER-60	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	25
10.61INVALID-ORDER-61	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	26
10.62INVALID-ORDER-62	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	26
10.63INVALID-ORDER-63	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	26
10.64INVALID-ORDER-64	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	26
10.65INVALID-ORDER-65	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	26
10.66INVALID-ORDER-66	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	26
10.67INVALID-ORDER-67	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	26
10.68INVALID-ORDER-68	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	26
10.69INVALID-ORDER-69	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	26
10.70INVALID-ORDER-70	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	27
10.71INVALID-ORDER-71	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	27
10.72INVALID-ORDER-72	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	27
10.73INVALID-ORDER-73	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	27
10.74INVALID-ORDER-74	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	27
10.75INVALID-ORDER-75	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	27
10.76INVALID-ORDER-76	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	27
10.77INVALID-ORDER-77	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	27
10.78INVALID-ORDER-78	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	27
10.79INVALID-ORDER-79	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	28
10.80INVALID-ORDER-80	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	28
10.81INVALID-ORDER-81	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	28
10.82INVALID-ORDER-82	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	28
10.83INVALID-ORDER-83	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	28

10.745	INVALID-ORDER-745	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	99
10.746	INVALID-ORDER-746	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	100
11 PolynomialError			100

1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z2 Z4 ZL: $\frac{Z_2 Z_4 Z_L g_m + Z_4 Z_L}{Z_2 Z_4 g_m + 2Z_2 Z_L g_m + Z_4 + 2Z_L}$

$$H(z) = \frac{Z_2 Z_4 Z_L g_m + Z_4 Z_L}{Z_2 Z_4 g_m + 2Z_2 Z_L g_m + Z_4 + 2Z_L}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (2L_L R_2 g_m + 2L_L)}$$

Parameters:

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

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + 2L_L R_2 R_L g_m + L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

Parameters:

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

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (2C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

Parameters:

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

Qz: None
Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2(2C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s(2L_L R_2 g_m + 2L_L)}$$

Parameters:

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

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2(2C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s(L_L R_2 R_4 g_m + 2L_L R_2 R_L g_m + L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

Parameters:

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

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2R_2 R_L g_m + 2R_L + s^2(2C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 L_4 R_L) + s(L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

Parameters:

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

3.7 BP-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2R_2 R_L g_m + 2R_L + s^2(2C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s(L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

Parameters:

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

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_L

Qz: None

Wz: None

3.8 BP-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 L_L R_2 R_L g_m + L_4 L_L R_L)}{L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L + 2L_L R_2 R_L g_m + 2L_L R_L + s^2(2C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s(L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L)}$$

Parameters:

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

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

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

Qz: None

Wz: None

3.9 BP-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2R_2 R_4 R_L g_m + 2R_4 R_L + s^2(2C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 L_4 R_4 R_L) + s(L_4 R_2 R_4 g_m + 2L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_4 + 2L_4 R_L)}$$

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

bandwidth: $\frac{R_4 + 2R_L}{2C_4 R_4 R_L}$

K-LP: 0

K-HP: 0

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

Qz: None

Wz: None

3.10 BP-10 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^2(2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4) + s(2L_4 R_2 g_m + 2L_4)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \sqrt{2}C_4R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \frac{\sqrt{2}C_LR_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{2} \\
\text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{\sqrt{2}C_4R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \frac{\sqrt{2}C_LR_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{2}} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4}{2} \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{3.11 \quad BP-11} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_4R_2R_4R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{2R_2R_4R_Lg_m + 2R_4R_L + s^2(2C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_4L_4R_4R_L + C_LR_4R_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + 2L_4R_2R_Lg_m + L_4R_4 + 2L_4R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{2\sqrt{2}C_4R_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \sqrt{2}C_LR_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{R_4+2R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2}(R_4+2R_L)\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{2\sqrt{2}C_4R_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}} + \sqrt{2}C_LR_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_4+C_LL_4}}} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4R_L}{R_4+2R_L} \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{3.12 \quad BP-12} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_4L_LR_2R_4g_m + L_4L_LR_4)}{L_4R_2R_4g_m + L_4R_4 + 2L_LR_2R_4g_m + 2L_LR_4 + s^2(2C_4L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_4L_4L_LR_4 + C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_LL_4L_LR_4) + s(2L_4L_LR_2g_m + 2L_4L_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & C_4R_4\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{C_LR_4\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}{2} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}}{C_4R_4\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + \frac{C_LR_4\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}{2}} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4\sqrt{\frac{1}{2C_4L_L+C_LL_L}} + \frac{2}{2C_4L_4+C_LL_4}}{2\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{3.13 \quad BP-13} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + L_4L_LR_4R_L)}{L_4R_2R_4R_Lg_m + L_4R_4R_L + 2L_LR_2R_4R_Lg_m + 2L_LR_4R_L + s^2(2C_4L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4L_4L_LR_4R_L + C_LL_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_4L_LR_4R_L) + s(L_4L_LR_2R_4g_m + 2L_4L_LR_2R_Lg_m + L_4L_LR_4 + 2L_4L_LR_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{2C_4R_4R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L} + C_LR_4R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} + \frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}{R_4+2R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}(R_4+2R_L)}{2C_4R_4R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}+\frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}+C_LR_4R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}+\frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4R_L\sqrt{\frac{1}{2C_4L_L+C_LL_L}+\frac{2}{2C_4L_4+C_LL_4}}}{R_4\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}+\frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}+2R_L\sqrt{\frac{L_4}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}}+\frac{2L_L}{2C_4L_4L_L+C_LL_4L_L}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

4 LP

5 BS

$$\mathbf{5.1 \quad BS-1} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 R_2 g_m + s^2 (2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_4}{2L_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & 0 \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{5.2 \quad BS-2} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_L s^2 + 1)}{C_LL_L s^2 + C_LR_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_LR_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+2L_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{L_LR_4\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}+2L_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4R_L}{R_4+2R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4R_L}{R_4+2R_L} \\ \text{K-BP: } & 0 \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{5.3 \quad BS-3} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

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

$$\mathbf{5.4 \quad BS-4} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

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

6 GE

$$\mathbf{6.1 \quad GE-1} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2R_2 g_m + s^2 (2C_L L_L R_2 g_m + 2C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{2L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_4 + 2R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_4 + 2R_L}{2L_L} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{Qz: } & \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.2 \quad GE-2} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (2L_L R_2 g_m + 2L_L)}$$

Parameters:

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

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

$$\mathbf{6.3 \quad GE-3} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

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

$$\mathbf{6.4 \quad GE-4} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

Parameters:

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

$$\mathbf{6.5 \quad GE-5} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{1}{L_2 g_m}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{QZ: } & L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}
\end{aligned}$$

6.6 GE-6 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2 g_m + 1} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_2 g_m + 1}{L_2 g_m} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2 g_m + 1} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}
\end{aligned}$$

6.7 GE-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L) + s (L_2 R_4 g_m + 2L_2 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{g_m} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}
\end{aligned}$$

6.8 GE-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1

$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^2 (2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

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

8.2 INVALID-NUMER-2

$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

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

8.3 INVALID-NUMER-3

$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 s + R_4 g_m}{C_2 C_L R_4 s^2 + 2 g_m + s (2 C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4}}}{2 C_2 + C_L R_4 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2 C_2 + C_L R_4 g_m}{C_2 C_L R_4} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \end{aligned}$$

K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_4}{2C_2 + C_L R_4 g_m}$
Qz: None
Wz: None

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{C_2 C_L R_4 R_L s^2 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_4}}}{C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m}$
wo: $\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2 R_L g_m}{C_2 C_L R_4 R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2 R_L g_m}{C_2 C_L R_4 R_L}} (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}{C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_4}}}$
K-LP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_4 R_L}{C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m}$
Qz: None
Wz: None

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_L s + R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_L s^2 + g_m + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L}}}{C_2 + 2 C_4 R_L g_m}$
wo: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L}}}{2}$
bandwidth: $\frac{C_2 + 2 C_4 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_L}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_L}{C_2 + 2 C_4 R_L g_m}$
Qz: None
Wz: None

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_L s + R_L g_m}{g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}}}{C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m}$
wo: $\sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}}$
bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}} (C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}}}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_L}{C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m}$
Qz: None
Wz: None

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L s^2 + R_4 g_m + 2R_L g_m + s(C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4}}}{C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m}$
 wo: $\frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{C_2 C_4 R_4 R_L}}}{2}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{C_2 C_4 R_4 R_L}}(C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4}}}$
 K-LP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_4 R_L}{C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m}$
 Qz: None
 Wz: None

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2g_m + s^2(2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4) + s(2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}}}{2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m}$
 wo: $\sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}}(2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}{2\sqrt{2}C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}}}$
 K-LP: $\frac{R_4}{2}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_4}{2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m}$
 Qz: None
 Wz: None

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^2(2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L) + s(C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L} + C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}}{C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}}(C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L} + C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}}$
 K-LP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L}} + \frac{2g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4}}{C_2 R_4 \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L} + 2C_2 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L} + C_4 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L} + C_L R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L}}$
 Qz: None
 Wz: None

8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4}{C_2 C_L R_2 R_4 s^2 + 2 R_2 g_m + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4}}}{2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_2 C_L R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_2 C_L R_2 R_4}} (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4)}{2 C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4}{2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_4} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{2}{C_2 C_L R_2 R_4}}}{C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_4} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{2}{C_2 C_L R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2 R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4 R_L}{C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_L}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_L}} (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L)}{2 C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_L}}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_L}{C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{2C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}$$

K-LP: R_L

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + 2C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L}}}$$

Qz: None

Wz: None

8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s (C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + 2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_L} + \frac{2}{C_2 C_4 R_2 R_4}}}{C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + 2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L}$$

$$\text{wo: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L}}}{2}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + 2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L)}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_L} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_L} + \frac{2}{C_2 C_4 R_2 R_4}}}$$

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

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 R_L}{C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + 2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L}$$

Qz: None

Wz: None

8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4}{2R_2 g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4) + s (2C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2\sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}}}{2C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} (2C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4)}{2\sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}}}$$

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

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}}}{2C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + 2C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + 2C_4 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}} + C_L R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4} + \frac{1}{2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4}}}$$

Qz: None

Wz: None

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} + 2 C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}} + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 R_4 g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_2 R_L g_m}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{R_4}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L} + \frac{2 R_L}{2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L}}}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}}{2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m)}{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4}{2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_4 g_m + 2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2 C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 R_4 \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2 C_2 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_L R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L} + \frac{2 R_L g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}} + \sqrt{2}C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m)}{\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}} + \sqrt{2}C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}}}$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L}{C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m}$

Qz: None

Wz: None

8.20 INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}} + C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L}}}$

K-LP: R_L

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L}{C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m}$

Qz: None

Wz: None

8.21 INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m} + \sqrt{2}C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}}{C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m)}{\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L} + \sqrt{2}C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}}$

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

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4} + C_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_L}} + \frac{2g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4}}{C_2 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L} + 2C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L} + C_2 R_4 \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L} + 2C_2 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + \frac{2R_L g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}} + 2C_4 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L}}}$

Qz: None

Wz: None

8.22 INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + 2\sqrt{2}C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}}{2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}{2\sqrt{2}C_2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + 2\sqrt{2}C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}} + \sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4}}}$

K-LP: $\frac{R_4}{2}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4}{2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m}$
Qz: None
Wz: None

8.23 INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_4 g_m + 2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 C_L R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}$

K-LP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 R_4 \sqrt{\frac{R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{2R_L g_m}{2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m}$
Qz: None
Wz: None

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_4 R_L s^2 + R_4 g_m + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2}C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}}{2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} (2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}{\sqrt{2}C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2}C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}}$

K-LP: $\frac{R_4}{2}$
K-HP: $\frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L}$
K-BP: $\frac{C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m}{2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m}$
Qz: None
Wz: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L}}$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_4 R_L s^2 + R_L g_m + s(C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^2(C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L) + s(C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}}}{C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m}{C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4}} \end{aligned}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s(C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2R_2 g_m + s^2(C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L) + s(2C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + 2C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}}{2C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + 2C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} (2C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + 2C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2C_L R_L)}{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + C_L R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}}{2C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + 2C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + C_L R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L} + 2C_L R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_L}} \end{aligned}$$

9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_L g_m + R_L + s(C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^2(C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L) + s(C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + 2C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}}{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L)}{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + 2C_2 C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L}{R_4 + 2R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + C_4 R_2 R_4 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}}{C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + 2C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L} + 2C_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} + \frac{1}{C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_L}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4}} \end{aligned}$$

9.5 INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}}{2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}{\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + \sqrt{2} C_2 C_L R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}} + 2\sqrt{2} C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m}{2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m}$$

$$\text{Qz: None}$$

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

9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}} + 2C_2 C_4 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4}}$$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L}$$

10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4}{2R_2 g_m + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.4 \quad \text{INVALID-ORDER-4} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s(C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s(C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.5 \quad \text{INVALID-ORDER-5} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s(2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.6 \quad \text{INVALID-ORDER-6} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + 1}{s(2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.7 \quad \text{INVALID-ORDER-7} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s(2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.8 \quad \text{INVALID-ORDER-8} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s(C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2(2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s(2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.9 \quad \text{INVALID-ORDER-9} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{s^3(2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s(2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.10 \quad \text{INVALID-ORDER-10} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^2(2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$10.11 \quad \text{INVALID-ORDER-11} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3(2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2(2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s(2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.12 \quad \text{INVALID-ORDER-12} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s(L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3(2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2(2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.13 \quad \text{INVALID-ORDER-13} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^3(2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s(2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.14 INVALID-ORDER-14 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

10.15 INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4}{2 R_2 g_m + s (2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.16 INVALID-ORDER-16 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

10.17 INVALID-ORDER-17 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.18 INVALID-ORDER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

10.19 INVALID-ORDER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

10.20 INVALID-ORDER-20 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

10.21 INVALID-ORDER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

10.22 INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.23 INVALID-ORDER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.24 INVALID-ORDER-24 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2C_4 R_2 g_m + 2C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.25 INVALID-ORDER-25 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_4 L_L R_2 g_m + 2C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}$$

10.26 INVALID-ORDER-26 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (2C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L R_L) + s (2C_4 R_2 g_m + 2C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.27 INVALID-ORDER-27 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_L R_4 + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

10.28 INVALID-ORDER-28 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2C_4 L_L R_2 g_m + 2C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L) + 1}$$

10.29 INVALID-ORDER-29 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s (2C_4 R_2 g_m + 2C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2C_4 C_L R_L) + s (2C_4 R_2 g_m + 2C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_LL) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}{s^3(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_4C_LL_L) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_LL) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + 2C_4L_LR_2g_m + 2C_4L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_LL) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^3(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_4C_LR_2R_Lg_m + 2C_4C_LR_L) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_4L_4L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_L) + s^3(C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}$$

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_L) + s^3(C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_LL) + s^3(2C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + 2C_4L_LR_2g_m + 2C_4L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(2C_4R_2R_Lg_m + 2C_4R_L) + 1}$$

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_LR_2g_m + C_4C_LL_LL) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(2C_4R_2R_Lg_m + 2C_4R_L + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}$$

10.39 INVALID-ORDER-39 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4R_2g_m + L_4)}{2R_2g_m + s^2(2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4 + C_LL_4R_2g_m + C_LL_4) + 2}$$

10.40 INVALID-ORDER-40 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2(C_LL_4R_2R_Lg_m + C_LL_4R_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2R_2g_m + s^3(2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4 + C_LL_4R_2g_m + C_LL_4) + s(2C_LR_2R_Lg_m + 2C_LR_L) + 2}$$

10.41 INVALID-ORDER-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2R_2g_m + s^4(2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_L) + s^2(2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4 + C_LL_4R_2g_m + C_LL_4 + 2C_LL_LR_2g_m + 2C_LL_L) + 2}$$

10.42 INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L)}{L_4R_2g_m + L_4 + 2L_LR_2g_m + 2L_L + s^2(2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_4L_4L_L + C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L)}$$

10.43 INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_L R_L) + 2}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_L L_L R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

10.45 INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_L L_L R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

10.46 INVALID-ORDER-46 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.47 INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.48 INVALID-ORDER-48 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.49 INVALID-ORDER-49 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.50 INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}$$

10.51 INVALID-ORDER-51 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.52 \quad INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.53 \quad INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.54 \quad INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 2 C_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.55 \quad INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_4 R_L) + s (2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_L R_4 R_L + 2 L_4 R_2 g_m + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.56 \quad INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (2 L_4 R_2 g_m + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.57 \quad INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.58 \quad INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (L_4 L_L R_2 R_4 g_m + L_4 L_L R_4) + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_L L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.59 \quad INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_L L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.60 \quad INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$10.61 \quad \text{INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$10.62 \quad \text{INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.63 \quad \text{INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$10.64 \quad \text{INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

$$10.65 \quad \text{INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.66 \quad \text{INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (L_4 L_L R_2 R_L g_m + L_4 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$10.67 \quad \text{INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.68 \quad \text{INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L R_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.69 \quad \text{INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.70 \quad INVALID-ORDER-70} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^2(C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L)}{R_2R_4g_m + 2R_2R_Lg_m + R_4 + 2R_L + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + 2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L) + s(2C_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_4R_4R_L + C_LR_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.71 \quad INVALID-ORDER-71} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + C_4L_4R_4) + s(C_LR_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_L)}{2R_2g_m + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4g_m + 2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4C_LR_4R_L + 2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4) + s(2C_4R_2R_4g_m + 2C_4R_4 + C_LR_2R_4g_m + 2C_LR_2R_Lg_m + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + C_4L_4R_4 + C_LL_LR_2R_4g_m + C_LL_LR_4)}{2R_2g_m + s^4(2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4g_m + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + 2C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4 + 2C_LL_LR_2g_m + 2C_LL_LR_L) + s(2C_4R_2R_4g_m + 2C_4R_4 + C_LR_2R_4g_m + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_4L_LR_4) + s(L_LR_2R_4g_m + L_LR_4)}{R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + C_4L_4R_4 + 2C_4L_LR_2R_4g_m + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_2R_4g_m + C_LL_LR_4) + s(2L_LR_2g_m + 2L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + C_4L_4R_4 + C_LL_LR_2R_4g_m + C_LL_LR_4) + s(C_LR_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_L)}{2R_2g_m + s^4(2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4g_m + 2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + 2C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4C_LR_4R_L + 2C_4L_4R_2g_m + 2C_4L_4 + 2C_LL_LR_2g_m + 2C_LL_LR_L) + s(2C_4R_2R_4g_m + 2C_4R_4 + C_LR_2R_4g_m + C_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.75 \quad INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_4L_4L_LR_4R_L) + s(L_LR_2R_4R_Lg_m + L_LR_4R_L)}{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^3(C_4L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_4L_4L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L + 2C_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4L_LR_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_L) + s(2C_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_4R_4R_L + C_LR_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.76 \quad INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^3(C_4L_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_L)}{R_2R_4g_m + 2R_2R_Lg_m + R_4 + 2R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + 2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.77 \quad INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_L)}{R_2R_4g_m + 2R_2R_Lg_m + R_4 + 2R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_4g_m + 2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_4 + 2C_4L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.78 \quad INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s(C_2R_4 + 2C_2R_L)}$$

$$10.79 \quad \text{INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 s^3 + C_2 R_4 s + C_L L_L R_4 g_m s^2 + R_4 g_m}{2 C_2 C_L L_L s^3 + 2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s}{C_2 C_L L_L R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (2 C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2 L_L g_m)}$$

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_L L_L s^3 + 2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L g_m s}{C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_L R_L + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2 L_L R_L g_m)}$$

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 L_L g_m)}$$

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + C_L L_L R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.85 \quad \text{INVALID-ORDER-85} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 s + g_m}{s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_L s^2 + g_m + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L R_L s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + C_2 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}{2 C_2 C_4 C_L L_L s^4 + 2 C_4 C_L L_L g_m s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{C_2 s + g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m)}$$

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_L + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L + 2 C_4 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m)}$$

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_4 R_L s^2 + R_4 g_m + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L s^3 + 2 g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 s^3 + C_2 R_4 s + C_L L_L R_4 g_m s^2 + R_4 g_m}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.95 \quad \text{INVALID-ORDER-95} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s}{R_4 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_2 L_L + 2 C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2 L_L g_m)}$$

$$10.96 \quad \text{INVALID-ORDER-96} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.97 \quad \text{INVALID-ORDER-97} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L g_m s}{R_4 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_L R_L + 2 C_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2 L_L R_L g_m)}$$

$$10.98 \quad \text{INVALID-ORDER-98} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + 2 C_2 L_L + 2 C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m + 2 L_L g_m)}$$

$$10.99 \quad \text{INVALID-ORDER-99} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + C_L L_L R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.100 \quad \text{INVALID-ORDER-100} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_4 s^2 + g_m + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L R_4 s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.101 \quad \text{INVALID-ORDER-101} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_4 R_L s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L R_4 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.102 \quad \text{INVALID-ORDER-102} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L R_4 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.103 \quad \text{INVALID-ORDER-103} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_4 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.104 \quad \text{INVALID-ORDER-104} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_L R_4 s^3 + L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_L R_4 s^4 + g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}$$

$$10.105 \quad \text{INVALID-ORDER-105} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_4 s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_L s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.106 \quad \text{INVALID-ORDER-106} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_L R_4 R_L s^3 + L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_L + C_4 L_L R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m + L_L g_m)}$$

10.107 INVALID-ORDER-107 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m + L_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m)}$$

10.108 INVALID-ORDER-108 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.109 INVALID-ORDER-109 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_L s^3 + C_2 R_L s + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_2 C_4 L_4 s^3 + g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m)}$$

10.110 INVALID-ORDER-110 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 s^3 + C_2 s + C_4 L_4 g_m s^2 + g_m}{C_2 C_4 C_L L_4 s^4 + C_4 C_L L_4 g_m s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.111 INVALID-ORDER-111 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_L s^3 + C_2 R_L s + C_4 L_4 R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_2 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.112 INVALID-ORDER-112 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.113 INVALID-ORDER-113 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + C_2 s + C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.114 INVALID-ORDER-114 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L s^4 + C_2 L_L s^2 + C_4 L_4 L_L g_m s^3 + L_L g_m s}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + C_2 s + C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_4 L_4 g_m + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m)}$$

10.115 INVALID-ORDER-115 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.116 \quad \text{INVALID-ORDER-116} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_L s^4 + C_2 L_L R_L s^2 + C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + 2 C_4 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.117 \quad \text{INVALID-ORDER-117} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m)}$$

$$10.118 \quad \text{INVALID-ORDER-118} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + C_2 R_L s + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.119 \quad \text{INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_L s^2 + L_4 R_L g_m s}{2 C_2 C_4 L_4 R_L s^3 + 2 R_L g_m + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s}{2 C_2 s + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4) + s^2 (2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m)}$$

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_L s^2 + L_4 R_L g_m s}{2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 R_L s^3 + L_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L s^4 + C_2 L_4 s^2 + C_L L_4 L_L g_m s^3 + L_4 g_m s}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2 C_2 s + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2 C_L L_L g_m)}$$

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L s^2 + L_4 L_L g_m s}{L_4 g_m + 2 L_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 + 2 C_2 L_L)}$$

$$10.125 \quad \text{INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L s^4 + L_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.126 \quad \text{INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_L s^2 + L_4 L_L R_L g_m s}{L_4 R_L g_m + 2 L_L R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_L + 2 C_2 L_L R_L + L_4 L_L g_m)}$$

$$10.127 \quad \text{INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_L s^4 + L_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_L + L_4 L_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + 2 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_2 L_L + 2 C_4 L_4 R_L g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m + 2 L_L g_m)}$$

$$10.128 \quad \text{INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_L s^4 + C_2 L_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_L g_m s^3 + L_4 R_L g_m s}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_4 R_L g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.129 \quad \text{INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 L_4 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m)}$$

$$10.130 \quad \text{INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.131 \quad \text{INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$10.132 \quad \text{INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.133 \quad \text{INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + C_4 C_L L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.134 \quad INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m + 2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 + 2C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m + 2C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2C_4 C_L R_L g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_L s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_L + C_4 L_L R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 g_m + 2C_4 L_L R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m + 2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m + 2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.139 \quad INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L g_m s}{2C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + 2R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (2C_2 R_4 R_L + L_4 R_4 g_m + 2L_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.140 \quad INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s}{2R_4 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_4 g_m) + s (2C_2 R_4 + 2L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.141 \quad INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L g_m s}{2R_4 R_L g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s (2C_2 R_4 R_L + L_4 R_4 g_m + 2L_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.142 \quad INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 R_4 R_L s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + 2R_4 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_L L_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_4 g_m + 2C_L L_4 R_L g_m) + s (2C_2 R_4 + 2C_L R_4 R_L g_m + 2L_4 g_m)}$$

$$10.143 \quad \text{INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + C_2 L_4 R_4 s^2 + C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3 + L_4 R_4 g_m s}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + 2R_4 g_m + s^4 (2C_2 C_L L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_L L_L R_4 + 2C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_4 g_m + 2C_L L_L R_4 g_m) + s (2C_2 R_4 + 2L_4 g_m)}$$

$$10.144 \quad \text{INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_4 s^2 + L_4 L_L R_4 g_m s}{L_4 R_4 g_m + 2L_L R_4 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (2C_2 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s (C_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_L R_4 + 2L_4 L_L g_m)}$$

$$10.145 \quad \text{INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + 2R_4 g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_L L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_L L_4 R_L + 2C_2 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m + 2C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (2C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_4 g_m + 2C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_4 g_m + 2L_4 L_L R_L g_m)}$$

$$10.146 \quad \text{INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_4 R_L s^2 + L_4 L_L R_4 R_L g_m s}{L_4 R_4 R_L g_m + 2L_L R_4 R_L g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 L_4 L_L R_L + 2C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_4 g_m + 2L_4 L_L R_L g_m)}$$

$$10.147 \quad \text{INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 R_L + L_4 L_L R_4 g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + 2R_4 R_L g_m + s^4 (2C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_L L_L R_4 R_L + 2C_2 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_L + 2C_2 L_L R_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L g_m + 2C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_4 g_m + 2L_4 L_L R_L g_m)}$$

$$10.148 \quad \text{INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_4 R_4 R_L g_m s}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + 2R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_4 L_L R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_L + 2C_4 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L g_m + 2C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_4 g_m + 2L_4 L_L R_L g_m)}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.150 \quad \text{INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 s^4 + 2g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.151 \quad \text{INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + 2R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m + L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.152 \quad INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m + L_4 g_m)}{2g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.153 \quad INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2C_L L_L g_m) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.154 \quad INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_4 s^4 + L_L R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_4 L_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + L_4 L_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (2C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + 2C_2 L_L + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m + 2L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.155 \quad INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2C_L L_L g_m) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.156 \quad INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^4 + L_L R_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_4 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 R_L + L_4 L_L R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_4 L_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m + 2C_4 L_4 L_L R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_2 L_L R_4 + 2C_2 L_L R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.157 \quad INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_4 L_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 g_m)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (2C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L + 2C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + 2C_2 L_L + C_4 L_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.158 \quad INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + 2C_2 L_L + C_4 L_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.159 \quad INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2C_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.160 \quad INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m}{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 s^4 + 2g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.161 \quad \text{INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m}{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + C_2 R_4 s + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_4 L_4 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_4 s^4 + C_2 L_L R_4 s^2 + C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3 + L_L R_4 g_m s}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_L + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2 L_L g_m)}$$

$$10.165 \quad \text{INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.166 \quad \text{INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_2 L_L R_4 R_L s^2 + C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_L R_4 R_L g_m s}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_L R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.167 \quad \text{INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + R_4 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.168 \quad \text{INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 + C_2 R_4 R_L s + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.169 \quad \text{INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L)}$$

$$10.170 \quad \text{INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$10.171 \quad \text{INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 s^2 + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (2 C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

$$10.172 \quad \text{INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.173 \quad \text{INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_L R_2 R_4 g_m + 2 L_L R_2 R_L g_m + L_L R_4 + 2 L_L R_L)}$$

$$10.174 \quad \text{INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

$$10.175 \quad \text{INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^3 + C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.176 \quad \text{INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1}{s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.177 \quad \text{INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.178 \quad \text{INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.179 \quad \text{INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 s^2 + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$10.180 \quad \text{INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.181 \quad \text{INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.182 \quad \text{INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$10.186 \quad \text{INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 s^2 + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

$$10.187 \quad \text{INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4 R_L) + 2}$$

$$10.188 \quad \text{INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_L R_2 R_4 g_m + 2 L_L R_2 R_L g_m + L_L R_4 + 2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.189 \quad INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4)}.$$

$$\mathbf{10.190 \quad INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^3 + C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_4 + 2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_L)}.$$

$$\mathbf{10.191 \quad INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_2 C_4 C_L R_2 R_4 s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.192 \quad INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L s^2 + R_2 R_L g_m + R_L + s (C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.193 \quad INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.194 \quad INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.195 \quad INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_L R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 s^4 + R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.196 \quad INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.197 \quad INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L + C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.198 \quad INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_2 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L)} + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.201 \quad INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.202 \quad INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.203 \quad INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.204 \quad INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2) + s^3 (C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.205 \quad INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 s^4 + C_2 L_L R_2 s^2 + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.206 \quad INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.207 \quad INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + 2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_L R_L}$$

$$\mathbf{10.208 \quad INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L}$$

$$\mathbf{10.209 \quad INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L + C_L L_L R_2 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m +}$$

$$\mathbf{10.210 \quad INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_L s^2 + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L s^3 + 2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$\mathbf{10.211 \quad INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 s^2 + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 R_2 s + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.212 \quad INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_L s^2 + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$\mathbf{10.213 \quad INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_L R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.214 \quad INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 s^4 + C_2 L_4 R_2 s^2 + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 C_2 R_2 s + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.215 \quad INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_2 s^2 + s (L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L)}{L_4 R_2 g_m + L_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s (C_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.216 \quad INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L)} +$$

$$\mathbf{10.217 \quad INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_2 R_L s^2 + s (L_4 L_L R_2 R_L g_m + L_4 L_L R_L)}{L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L + 2 L_L R_2 R_L g_m + 2 L_L R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s (C_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 L_L R_2 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.218 \quad INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_4 L_L R_2 + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + 2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.219 \quad INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_4 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + 2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.220 \quad INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.221 \quad INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.222 \quad INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.223 \quad INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.224 \quad INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.225 \quad INVALID-ORDER-225} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s}$$

$$\mathbf{10.226 \quad INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L))}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_L R_2 + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.227 \quad INVALID-ORDER-227} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.228 \quad INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.229 \quad INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_4) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.230 \quad INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^2 + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + 2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_4 g_m + 2 L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.231 \quad INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_4 s^2 + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4) + s (2 C_2 R_2 R_4 + 2 L_4 R_2 g_m + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^2 + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_4 g_m + 2 L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.233 \quad INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^4 + 2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_4 R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.234 \quad INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^4 + C_2 L_4 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4)} + 2$$

$$\mathbf{10.235 \quad INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_2 R_4 s^2 + s (L_4 L_L R_2 R_4 g_m + L_4 L_L R_4)}{L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4 + 2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 L_L R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 R_4 + 2 L_4 L_L R_2 g_m + 2 L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.236 \quad INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 L_L R_4)} + 2$$

$$\mathbf{10.237 \quad INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^2 + s (L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_4 L_L R_4 R_L)}{L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L + 2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 L_L R_4 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L)} + 2$$

$$\mathbf{10.238 \quad INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_4)} + 2$$

$$\mathbf{10.239 \quad INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^4 + C_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^2 + s^3 (C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4)} + 2$$

$$\mathbf{10.240 \quad INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_4)} + 2$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_2 L_4 L_L R_2 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_L R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_L L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 + L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_4 L_L R_2 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_4 L_L R_2 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_4 L_L R_2 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L s^3 + C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L)}{s}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_2 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 s^4 + C_2 L_L R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_4 L_L) + s^2 (2 C_2 L_L R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^4 + C_2 L_L R_2 R_4 R_L s^2 + s^3 (C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L)}$$

$$10.261 \quad \text{INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^3 (2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_L L_L g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.262 \quad \text{INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + 2L_L g_m)}$$

$$10.263 \quad \text{INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^3 (2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_L L_L g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

$$10.264 \quad \text{INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 R_L)}{R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + 2C_2 L_L R_L + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2L_L R_L g_m)}$$

$$10.265 \quad \text{INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (2C_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m + 2C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + 2L_L g_m)}$$

$$10.266 \quad \text{INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m + 2C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$10.267 \quad \text{INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.268 \quad \text{INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + 2C_4 C_L R_L g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.269 \quad \text{INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 C_L L_L g_m s^3 + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.270 INVALID-ORDER-270 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

10.271 INVALID-ORDER-271 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_L + 2C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + 2C_4 C_L R_L g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.272 INVALID-ORDER-272 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + 2C_4 L_L R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.273 INVALID-ORDER-273 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + 2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m)}$$

10.274 INVALID-ORDER-274 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

10.275 INVALID-ORDER-275 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_4 R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

10.276 INVALID-ORDER-276 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_L L_L g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

10.277 INVALID-ORDER-277 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{R_4 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_L + 2C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + 2L_L g_m)}$$

10.278 INVALID-ORDER-278 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_4 C_L R_4 R_L g_m +$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 R_L)}{R_4 R_L g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + 2C_2 L_L R_L + 2C_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2L_L R_L g_m)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + 2C_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2R_L g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2C_2 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L R_4) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.284 \quad INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2C_4 C_L R_L g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.285 \quad INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.286 \quad INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.287 \quad INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L R_L + 2C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2C_4 C_L R_L g_m) + s (2C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.288 \quad INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + C_4 L_L R_4 R_L g_m)}{R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.289 \quad INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + 2 C_4 L_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.290 \quad INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + 2 C_4 L_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.291 \quad INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2 C_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.292 \quad INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_4 C_L L_4 g_m s^3 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.293 \quad INVALID-ORDER-293} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + 2 C_4 R_L g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.294 \quad INVALID-ORDER-294} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.295 \quad INVALID-ORDER-295} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_4 C_L L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.296 \quad INVALID-ORDER-296} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L g_m s^3 + L_L g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_4 L_4 g_m + 2 C_4 L_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.297 \quad INVALID-ORDER-297} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 L_4 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + C_4 L_4 R_L g_m}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.298 \quad INVALID-ORDER-298} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + C_4 L_4 R_L g_m}$$

$$\mathbf{10.299 \quad INVALID-ORDER-299} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + C_4 L_4 R_L g_m}{g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.300 \quad INVALID-ORDER-300} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + C_4 L_4 R_L g_m}{g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.301 \quad INVALID-ORDER-301} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L)}{2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_4) + s^2 (2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L)}{2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L g_m s^3 + L_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2 C_4 C_L L_4 L_L g_m s^4 + 2 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

10.306 INVALID-ORDER-306 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_4 L_L)}{L_4 g_m + 2 L_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + 2 C_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_L)}$$

10.307 INVALID-ORDER-307 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_4 + 2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_L R_L}$$

10.308 INVALID-ORDER-308 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_4 L_L R_L)}{L_4 R_L g_m + 2 L_L R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + 2 C_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 L_L R_L + L_4 L_L g_m)}$$

10.309 INVALID-ORDER-309 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (C_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_L g_m) + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L}{2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m)}$$

10.310 INVALID-ORDER-310 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_L g_m s^3 + L_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L)}{2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_L L_L R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_2)}$$

10.311 INVALID-ORDER-311 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m)}$$

10.312 INVALID-ORDER-312 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

10.313 INVALID-ORDER-313 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 g_m) + s}$$

10.314 INVALID-ORDER-314 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_4 C_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_4)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_4) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L + C_4 C_L L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2 R_4 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_L R_4 R_L + 2 C_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_4 g_m s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 R_4 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 L_L R_4)}{L_4 R_4 g_m + 2 L_L R_4 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (2 C_2 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_L R_4 + 2 L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L)}{2 R_4 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 L_L R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 L_L R_4 R_L)}{L_4 R_4 R_L g_m + 2 L_L R_4 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{2 R_4 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L)}{2 R_4 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.331 \quad INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.332 \quad INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.342} \quad \text{INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$10.343 \quad \text{INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L) + R_4 R_L g_m}$$

$$\mathbf{10.344} \quad \text{INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_4 L_4 R_4 g_m) + s}{2g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_4 R_L) + s}$$

$$\mathbf{10.345} \quad \text{INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_4 L_4 g_m + C_4 L_4) + g_m}{2g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4 + 2C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_4 L_4 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_4 L_4 g_m + C_4 L_4) + g_m}$$

$$\mathbf{10.346} \quad \text{INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_4 g_m s^3 + L_L R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_L R_2 g_m + 2$$

$$\mathbf{10.347} \quad \text{INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m)}{2g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.348} \quad \text{INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_L R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_L R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_4 R_L +$$

$$10.349 \quad \text{INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2$$

$$\mathbf{10.350} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m + R_4 R_L g_m}$$

10.351 INVALID-ORDER-351 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4g_ms^2 + C_2R_4s + R_4g_m}{C_2C_LL_2R_4g_ms^3 + 2g_m + s^2(C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m) + s(2C_2 + C_LR_4g_m)}$$

10.352 INVALID-ORDER-352 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m}{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + 2R_Lg_m + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_4 + 2C_2R_L + C_LR_4R_Lg_m)}$$

10.353 INVALID-ORDER-353 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m) + s(C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_LR_4 + 2C_2C_LR_L + 2C_2L_2g_m) + s(2C_2 + C_LR_4g_m + 2C_LR_Lg_m)}$$

10.354 INVALID-ORDER-354 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + C_2C_LL_LR_4s^3 + C_2R_4s + R_4g_m + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m)}{2C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + 2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL) + s^2(C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_LL_Lg_m) + s(2C_2 + C_LR_4g_m)}$$

10.355 INVALID-ORDER-355 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4g_ms^3 + C_2L_LR_4s^2 + L_LR_4g_ms}{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_LR_4 + 2C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_L + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_4 + 2L_Lg_m)}$$

10.356 INVALID-ORDER-356 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + 2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_LL) + s^2(C_2C_LR_4 + 2C_2C_LR_L + 2C_2L_2g_m + 2C_LL_Lg_m) + s(2C_2 + C_LR_4g_m + 2C_LR_Lg_m)}$$

10.357 INVALID-ORDER-357 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4R_Lg_ms^3 + C_2L_LR_4R_Ls^2 + L_LR_4R_Lg_ms}{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_4g_m + 2C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4 + 2C_2L_LR_L + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_4R_L + L_LR_4g_m + 2L_LR_Lg_m)}$$

10.358 INVALID-ORDER-358 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_4g_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_4R_L + L_LR_4g_m)}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_LL_LR_4 + 2C_2C_LL_LR_L + 2C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m + 2C_2L_L + C_LL_LR_4g_m + 2C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_4 + 2C_2R_L + 2L_Lg_m)}$$

10.359 INVALID-ORDER-359 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_4R_Ls^3 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_Lg_m)}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4 + 2C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_4g_m + 2C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_4 + 2C_2R_L + C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$10.360 \quad \text{INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + C_2R_Ls + R_Lg_m}{2C_2C_4L_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$10.361 \quad \text{INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m}{s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.362 \quad \text{INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + C_2R_Ls + R_Lg_m}{g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + 2C_4R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$10.363 \quad \text{INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_Lg_ms^4 + s^3(2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.364 \quad \text{INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + C_2C_LLs^3 + C_2s + g_m + s^2(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + 2C_2C_4C_LLs^4 + s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.365 \quad \text{INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_Lg_ms^3 + C_2L_Ls^2 + L_Lg_ms}{C_2s + g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_L + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + 2C_4L_Lg_m + C_LL_Lg_m)}$$

$$10.366 \quad \text{INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.367 \quad \text{INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + C_2L_LR_Ls^2 + L_LR_Lg_ms}{R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + 2C_4L_LR_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L + L_Lg_m)}$$

$$10.368 \quad \text{INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L + L_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_L + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + 2C_4L_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$10.369 \quad \text{INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2 + 2C_4R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.370 \quad INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.371 \quad INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.372 \quad INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 g_m s^3 + C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s}{R_4 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_L + 2 C_4 L_L R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + 2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L g_m s}{R_4 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_L R_L + 2 C_4 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2 L_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_2 L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_4 C_L L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{g_m + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4g_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4g_ms^4 + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2C_LL + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + 2C_4R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LL + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_LR_Lg_m)}{s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4C_LL + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4g_ms^4 + L_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + 2C_4L_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LL + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_LL_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4C_LL + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_4L_LR_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_LR_4 + 2C_2C_4L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_2L_LR_L + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_LL_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_2L_LR_L + C_4C_LL_LR_4g_m + C_LL_Lg_m)}{g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_L + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL + C_4C_LL_LR_4g_m + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4g_m + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_Lg_m)}{g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL + C_4C_LL_LR_4g_m + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4g_m + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + C_2C_4L_4R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m)}{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3 (2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4) + s^2 (2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s (C_2 + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + C_2C_4L_4s^3 + C_2s + g_m + s^2 (C_2L_2g_m + C_4L_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + C_2C_4C_LL_4s^4 + s^3 (2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2 (2C_2C_4 + C_2C_L) + s (2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + C_2C_4L_4R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4 (C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3 (2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2 (2C_2C_4R_L + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s (C_2 + 2C_4R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4 (C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3 (C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2 (C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s (C_2 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + s^4 (2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4) + s^3 (2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2 (2C_2C_4 + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s (2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4 (C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L) + s^2 (C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m)}{s^5 (C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4 (C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3 (2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2 (2C_2C_4 + C_2C_L) + s (2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + C_2C_4L_4L_Ls^4 + C_2L_Ls^2 + L_Lg_ms + s^3 (C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4 (C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4 + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_L) + s^2 (C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + 2C_4L_Lg_m + C_LL_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5 (C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4 (C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2 (C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s (C_2 + C_LR_Lg_m)}{s^5 (C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4 (2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3 (2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2 (2C_2C_4 + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s (2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + C_2C_4L_4L_LR_Ls^4 + C_2L_LR_Ls^2 + L_LR_Lg_ms + s^3 (C_2L_2L_LR_Lg_m + C_4L_4L_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5 (C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4 (C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4R_L + 2C_2C_4L_LR_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2 (C_2C_4R_L + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s (2C_2C_4R_L + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5 (C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4 (C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_2C_4R_L + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s (2C_2C_4R_L + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_LR_Ls^5 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^4 (C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3 (C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_L) + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_2C_4R_L + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4R_L)}$$

$$10.400 \quad \text{INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_4 R_L s^2 + L_4 R_L g_m s}{2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m s^4 + 2 R_L g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.401 \quad \text{INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 g_m s^3 + C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s}{2 C_2 s + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m)}$$

$$10.402 \quad \text{INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_4 R_L s^2 + L_4 R_L g_m s}{2 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_L g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.403 \quad \text{INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m s^4 + L_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 + 2 C_L R_L g_m)}$$

$$10.404 \quad \text{INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_4 L_L s^4 + C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_4 g_m + C_L L_4 L_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^6 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L s^5 + 2 C_2 s + 2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m + 2 C_L L_L g_m)}$$

$$10.405 \quad \text{INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 L_L g_m s^3 + C_2 L_4 L_L s^2 + L_4 L_L g_m s}{L_4 g_m + 2 L_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s (C_2 L_4 + 2 C_2 L_L)}$$

$$10.406 \quad \text{INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^5 + L_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 + C_L L_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.407 \quad \text{INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 L_L R_L g_m s^3 + C_2 L_4 L_L R_L s^2 + L_4 L_L R_L g_m s}{L_4 R_L g_m + 2 L_L R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_L g_m + C_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_4 L_L R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s (C_2 L_4 R_L + 2 C_2 L_L R_L + L_4 L_L g_m)}$$

$$10.408 \quad \text{INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^5 + L_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 L_4 L_L + C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_L + C_L L_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^6 + 2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$10.409 \quad \text{INVALID-ORDER-409} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_4 L_L R_L s^4 + C_2 L_4 R_L s^2 + L_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^6 + 2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.410 \quad INVALID-ORDER-410} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.411 \quad INVALID-ORDER-411} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + 2C_2C_4R_L + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m + C_4L_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_4R_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_R_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_L) + s^3(C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + 2C_2C_LL_L + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(C_2C_4C_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_R_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_4L_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_4C_LL_LR_4g_m + C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4 + C_2C_L + C_4C_LR_4g_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_4R_Lg_ms^3 + C_2L_4R_4R_Ls^2 + L_4R_4R_Lg_ms}{2C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_ms^4 + 2R_4R_Lg_m + s^3(2C_2C_4L_4R_4R_L + C_2L_2L_4R_4g_m + 2C_2L_2L_4R_Lg_m) + s^2(2C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_4R_4 + 2C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_4R_Lg_m) + s(2C_2R_4R_L + L_4R_4g_m + 2L_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.421 \quad INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_4g_ms^3 + C_2L_4R_4s^2 + L_4R_4g_ms}{2R_4g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_4g_m + C_2C_LL_2L_4R_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2L_2L_4g_m) + s^2(2C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_4 + 2C_4L_4R_4g_m + C_LL_4R_4g_m) + s(2C_2R_4 + 2L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.422 \quad INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_4R_Lg_ms^3 + C_2L_4R_4R_Ls^2 + L_4R_4R_Lg_ms}{2R_4R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4R_L + C_2C_LL_4R_4R_L + C_2L_2L_4R_4g_m + 2C_2L_2L_4R_Lg_m) + s^2(2C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_4R_4 + 2C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_4R_Lg_m + C_LL_4R_4R_Lg_m) + s(2C_2R_4R_L + L_4R_4g_m + 2L_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.423 \quad INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4R_4R_Lg_ms^4 + L_4R_4g_ms + s^3(C_2C_LL_4R_4R_L + C_2L_2L_4R_4g_m) + s^2(C_2L_4R_4 + C_LL_4R_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_ms^5 + 2R_4g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_4g_m + C_2C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + 2C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2C_LL_4R_L + 2C_2L_2L_4g_m + 2C_4C_LL_4R_4R_Lg_m) + s^2(2C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2R_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.424 \quad INVALID-ORDER-424} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^5 + C_2C_LL_4L_LR_4s^4 + C_2L_4R_4s^2 + L_4R_4g_ms + s^3(C_2L_2L_4R_4g_m + C_LL_4L_LR_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + 2R_4g_m + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_4g_m + C_2C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_LR_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2C_LL_LR_4 + 2C_2L_2L_4g_m + 2C_LL_4L_LR_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.425 \quad INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_4g_ms^3 + C_2L_4L_LR_4s^2 + L_4L_LR_4g_ms}{L_4R_4g_m + 2L_LR_4g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_4 + C_2C_LL_4L_LR_4 + 2C_2L_2L_4L_LR_4g_m) + s^2(C_2L_2L_4R_4g_m + 2C_2L_2L_LR_4g_m + 2C_2L_4L_L + 2C_4L_4L_LR_4g_m + C_LL_4L_LR_4g_m) + s(C_2L_4R_4 + 2C_2L_LR_4 + 2L_4L_LR_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.426 \quad INVALID-ORDER-426} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^5 + L_4R_4g_ms + s^4(C_2C_LL_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + 2R_4g_m + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_m) + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_4g_m + C_2C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_LR_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2C_LL_LR_4 + 2C_2L_2L_4g_m + 2C_LL_4L_LR_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.427 \quad INVALID-ORDER-427} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^3 + C_2L_4L_LR_4R_Ls^2 + L_4L_LR_4R_Lg_ms}{L_4R_4R_Lg_m + 2L_LR_4R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_4L_LR_4g_m + 2C_2L_2L_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2L_4R_4R_Lg_m + 2C_2L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2L_4L_LR_4 + 2C_2L_4L_LR_L + 2C_4L_4L_LR_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.428 \quad INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^5 + L_4R_4R_Lg_ms + s^4}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^6 + 2R_4R_Lg_m + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_4 + 2C_2L_2L_4L_LR_4g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2C_LL_LR_4 + 2C_2L_2L_4g_m + 2C_LL_4L_LR_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.429 \quad INVALID-ORDER-429} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^5 + C_2C_LL_4L_LR_4R_Ls^4 + C_2L_4R_4R_Ls^2}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^6 + 2R_4R_Lg_m + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_4R_Lg_m + 2C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_4 + C_2C_LL_4R_4 + 2C_2C_LL_LR_4 + 2C_2L_2L_4g_m + 2C_LL_4L_LR_4g_m)}$$

10.430 INVALID-ORDER-430 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2 + L_4s + R_4}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + L_4 g_m)}$$

10.431 **INVALID-ORDER-431** $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + 2g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_2 L_2 g_m + 2C_4 L_4 g_m + C_L L_4 g_m) + s (2C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

10.432 INVALID-ORDER-432 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m)}$$

10.433 INVALID-ORDER-433 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2 + L_4s + R_4}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_2$$

10.434 INVALID-ORDER-434 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 + 2 C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m)}$$

10.435 INVALID-ORDER-435 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + L_L R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 L_2 L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_2 L_4 L_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + L_4 L_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L)}$$

10.436 INVALID-ORDER-436 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2 + L_4s + R_4}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_4 R_4 g_m)}$$

10.437 INVALID-ORDER-437 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2 + L_4s + R_4}{C_4L_4s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + L_L R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L g_m + C_4 C_L}$$

10.438 INVALID-ORDER-438 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L)}$$

10.439 INVALID-ORDER-439 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.440} \quad \textbf{INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.441} \quad \textbf{INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m + C_L R_4 g_m)} \\
\textbf{10.442} \quad \textbf{INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.443} \quad \textbf{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}{2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.444} \quad \textbf{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 + C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.445} \quad \textbf{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 s^4 + C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L g_m + 2 C_4 L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.446} \quad \textbf{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m - C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L g_m + 2 C_4 C_L L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.447} \quad \textbf{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)} \\
\textbf{10.448} \quad \textbf{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) &= \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L g_m)}
\end{aligned}$$

10.449 INVALID-ORDER-449 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^5 - R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_4 L_L R_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L}.$$

10.450 INVALID-ORDER-450 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{C_2 C_L L_2 R_4 g_m s^3 + 2g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 L_2 g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

10.451 INVALID-ORDER-451 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + R_4 R_L g_m + s(C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^2(C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m) + s(C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_4 + 2 C_2 R_L + C_L R_4 R_L g_m)}$$

10.452 INVALID-ORDER-452 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2C_2 C_L R_L + 2C_2 L_2 g_m) + s (2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + C_L R_4 g_m + 2C_L R_L g_m)}$$

10.453 INVALID-ORDER-453 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m)}$$

10.454 INVALID-ORDER-454 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 g_m s^3 + L_L R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + 2 L_L g_m)}$$

10.455 **INVALID-ORDER-455** $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_L g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_4 + 2 C_2 C_L R_L + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_L L_L g_m) + s (2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + C_L R_4 g_m + 2 C_L R_L g_m)}$$

10.456 INVALID-ORDER-456 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_L R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 R_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_L R_L + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m + 2 L}$$

10.457 INVALID-ORDER-457 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m)}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_L g_m + 2 C_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_L + C_L L_L R_4 g_m + 2 C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m +$$

$$10.458 \quad \text{INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_LL_R_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_2R_4g_m + 2C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_4 + 2C_2C_LL_R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m + C_LL_R_4g_m + 2C_LL_R_Lg_m) + s}$$

$$10.459 \quad \text{INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{2C_2C_4L_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$10.460 \quad \text{INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2g_ms^2 + g_m + s(C_2R_2g_m + C_2)}{s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LR_2g_m + C_2C_L) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.461 \quad \text{INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + 2C_4R_Lg_m + C_LR_Lg_m)}$$

$$10.462 \quad \text{INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_Lg_ms^4 + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LR_2g_m + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.463 \quad \text{INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LR_2g_m + C_2C_L) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.464 \quad \text{INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_Lg_ms^3 + L_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L)}{g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + 2C_4L_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}$$

$$10.465 \quad \text{INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Lg_ms^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2g_m + 2C_2C_4C_LL_R_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LR_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + 2C_4C_LL_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LR_2g_m + C_2C_L + 2C_4C_LR_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_Lg_m)}$$

$$10.466 \quad \text{INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L)}{R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_LR_L + C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + 2C_4L_LR_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + L_Lg_m)}$$

$$10.467 \quad \text{INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + L_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_R_L + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + 2C_4R_Lg_m) + s}$$

$$10.468 \quad \text{INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_LL_RLg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_ms^5 + g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_RL + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_2g_m + C_2C_LL + 2C_4C_LL_RLg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_L}$$

$$10.469 \quad \text{INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{2C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + 2R_Lg_m + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4g_m + 2C_2R_2R_Lg_m + C_2R_4 + 2C_2R_L + 2C_4R_4R_Lg_m)}$$

$$10.470 \quad \text{INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4g_ms^2 + R_4g_m + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{2g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_4g_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m) + s(2C_2R_2g_m + 2C_2 + 2C_4R_4g_m + C_LR_4g_m)}$$

$$10.471 \quad \text{INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2R_4R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4R_4R_L + C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4g_m + 2C_2R_2R_Lg_m + C_2R_4 + 2C_2R_L + 2C_4R_4R_Lg_m + C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$10.472 \quad \text{INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_ms^4 + 2g_m + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + 2C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_4 + 2C_2C_LR_L + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$10.473 \quad \text{INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_R_2R_4g_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_LL_R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + 2g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_RL + 2C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL_R_2g_m + 2C_2C_LL + 2C_4C_LL_R_4g_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$10.474 \quad \text{INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4g_ms^3 + L_LR_4g_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_LR_4)}{R_4g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_R_2R_4g_m + C_2C_LL_RL + 2C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_LR_2g_m + 2C_2L_L + 2C_4L_LR_4g_m + C_LL_R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + 2L_Lg_m)}$$

$$10.475 \quad \text{INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_2R_4g_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + 2g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_R_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_RL + 2C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_4g_m + 2C_2C_LL_R_2g_m + 2C_2C_LL_RL + 2C_4C_LL_R_4R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$10.476 \quad \text{INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4R_Lg_ms^3 + L_LR_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4R_L)}{R_4R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_LR_4R_L + C_2C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_RL + C_2L_2L_LR_4g_m + 2C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_2R_4g_m + 2C_2L_LR_RLg_m + C_2L_LR_4 + 2C_2L_LR_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L + 2L_LRg_m)}$$

$$10.477 \quad \text{INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_LR_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_RL + C_2L_2L_LR_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_RL + 2C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_LL_R_2g_m + 2C_2C_LL_RL + 2C_4C_LL_R_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_R_2R_4g_m + 2C_2C_LL_RLg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_4g_m + C_2C_LR_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4C_LR_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_L + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m) + C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + 2 C_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_4 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 R_4 g_m s^4 + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_4 C_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_L g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_L g_m) + s (2 C_2 C_4 R_2 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 g_m + C_2 C_L L_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m + C_4 C_L L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m + C_L R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 R_2 g_m + C_2 C_4 + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L + C_4 C_L R_4 g_m) + s (2 C_4 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_Lg_m +$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4) + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + 2C_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4) + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_4) + s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL) + s(2C_4g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) +$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LL_R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4g_ms^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_4) + s^3(2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_R_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL + 2C_4C_LL_R_Lg_m) + s(2C_4g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_L_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L_R_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m + 2C_4C_LL_L_Lg_m) + s^2(2C_2C_4R_2g_m + 2C_2C_4 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL) + s(2C_4g_m + C_LLg_m)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + 2C_2C_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_L + C_2C_LL_L_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m +$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L_R_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(2C_2C_4C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_Lg_m) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_4 + 2C_2C_4C_LL_L_R_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_R_L + 2C_2C_4L_2g_m + C_2C_LL_2g_m + C_4C_LL_4g_m + 2C_4C_LL_L_Lg_m) +$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_LR_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_L_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m +$$

$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_L_R_2R_Lg_m + C_2C_LL_L) + s^2(2C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(2C_2C_4C_LL_L_R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_L_R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_4L_2L_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 +$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_ms + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + L_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_4R_L)}{2C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + 2R_Lg_m + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_4R_L + C_2L_2L_4g_m) + s^2(2C_2L_2R_Lg_m + C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + 2C_4L_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4g_ms^3 + L_4g_ms + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4)}{2g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + C_2C_LL_4R_2g_m + C_2C_LL_4) + s^2(2C_2L_2g_m + 2C_4L_4g_m + C_LL_4g_m) + s(2C_2R_2g_m + 2C_2)}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + L_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_4R_L)}{2R_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m) + s^2(2C_2L_2R_Lg_m + C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + 2C_4L_4R_Lg_m + C_LL_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4R_Lg_ms^4 + L_4g_ms + s^3(C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + 2g_m + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_4g_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + 2C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_2g_m + C_2C_LL_4 + 2C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(2C_2C_LL_2R_Lg_m + 2C_2C_LL_R_L + 2C_2L_2g_m + 2C_2C_LL_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4g_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4g_m + C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + 2g_m + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + 2C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + C_2C_LL_4R_2g_m + C_2C_LL_4 + 2C_2C_LL_L_2R_2g_m + 2C_2C_LL_L_L) + s^2(2C_2L_2g_m + 2C_2C_LL_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_Lg_ms^3 + L_4L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_4L_LR_L)}{L_4g_m + 2L_LR_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_LR_L) + s^2(C_2L_2L_4g_m + 2C_2L_2L_LR_Lg_m + 2C_4L_4L_LR_Lg_m + C_LL_4L_LR_Lg_m) + s(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + 2C_2L_LR_2g_m + 2C_2L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4g_ms + s^4(C_2C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_LR_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + 2g_m + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + 2C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_LL_L_2R_2g_m + 2C_2C_LL_L_L) + s^2(2C_2L_2g_m + 2C_2C_LL_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_Lg_ms^3 + L_4L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2L_4L_LR_L)}{L_4R_Lg_m + 2L_LR_Lg_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_L + C_2L_2L_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_2L_4R_Lg_m + 2C_2L_2L_LR_Lg_m + C_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_4L_LR_L + 2C_4L_4L_LR_Lg_m) + s(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + 2C_2L_LR_2g_m + 2C_2L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4R_Lg_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_L + C_2L_2L_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_LR_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + 2R_Lg_m + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_4L_LR_L + 2C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_LL_L_2R_2g_m + 2C_2C_LL_L_L) + s^2(2C_2L_2g_m + 2C_2C_LL_4R_Lg_m) + s(2C_2R_2R_Lg_m + 2C_2R_L + L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.538 \quad INVALID-ORDER-538} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^6 + R_4R_Lg_m}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_m)} + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_4L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4R_Lg_m)$$

$$\mathbf{10.539 \quad INVALID-ORDER-539} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_Lg_m)} + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_4 + 2C_2C_4L_4R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_4g_m + 2C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_4g_m + 2C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_Lg_m + C_4L_4R_4g_m + 2C_4L_4R_Lg_m)$$

$$\mathbf{10.540 \quad INVALID-ORDER-540} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_4) + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_4L_4R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_4g_ms^5 + 2g_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4L_2L_4g_m)} + s^3(2C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_4g_m + C_4C_LL_4R_4g_m) + s^2(2C_2C_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_4 + C_2C_LL_2R_4g_m + C_2C_LL_4 + 2C_2L_2g_m + 2C_4L_4g_m)$$

$$\mathbf{10.541 \quad INVALID-ORDER-541} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_ms^5 + R_4g_m + 2R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_Lg_m)} + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_4 + 2C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_4R_4R_Lg_m)$$

$$\mathbf{10.542 \quad INVALID-ORDER-542} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_ms^5 + R_4g_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_4g_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m)}{2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m)} + s^3(2C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4R_2g_m)$$

$$\mathbf{10.543 \quad INVALID-ORDER-543} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + R_4g_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4g_m + C_4C_LL_4L_LR_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + 2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_4g_m + 2C_2C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_4C_LL_4L_LR_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.544 \quad INVALID-ORDER-544} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_4g_ms^5 + L_LR_4g_ms + s^4(C_2C_4L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_4L_LR_4) + s^3(C_2L_2L_LR_4g_m + C_2L_2L_LR_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + R_4g_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4g_m) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_4L_LR + C_2C_LL_2L_LR_4g_m + C_4C_LL_4L_LR_4g_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_4 + 2C_2C_4L_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4L_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.545 \quad INVALID-ORDER-545} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + R_4g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4g_ms^6 + 2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_4L_LR) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4 + 2C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.546 \quad INVALID-ORDER-546} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^6 + R_4R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_4 + 2C_2C_4L_4L_LR_L + 2C_2C_4L_2L_4g_m)}$$

$$10.547 \quad \text{INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + L_2 R_4 g_m + 2 L_2 R_L g_m) + 2}$$

$$10.548 \quad \text{INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m}{R_4 g_m + 2 R_L g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + L_2 R_4 g_m + 2 L_2 R_L g_m) + 2}$$

$$10.549 \quad \text{INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + C_L L_2 R_4 g_m) + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4 + 2 L_2 g_m) + 2}$$

$$10.550 \quad \text{INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_2 R_4 g_m + 2 L_2 R_L g_m) + 2}$$

$$10.551 \quad \text{INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_2 R_4 g_m)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_L L_2 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L + 2 L_2 g_m) + 2}$$

$$10.552 \quad \text{INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 g_m s^3 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4 + 2 L_2 g_m) + 2}$$

$$10.553 \quad \text{INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 + 2 L_2 L_L g_m) + s (L_2 R_4 g_m + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L) + 2}$$

$$10.554 \quad \text{INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_2 R_4 g_m)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L + 2 C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_L L_2 R_L g_m + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L + 2 L_2 g_m) + 2}$$

$$10.555 \quad \text{INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_L + C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L + L_2 L_L R_4 g_m + 2 L_2 L_L) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_2 R_4 g_m + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L) + 2}$$

10.556 INVALID-ORDER-556 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L + C_L L_L)}$$

10.557 INVALID-ORDER-557 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m)}$$

10.558 INVALID-ORDER-558 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + 2C_4 L_2 R_L g_m) + s (2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

10.559 INVALID-ORDER-559 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 g_m s + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (2C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (2C_4 R_2 g_m + 2C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.560 INVALID-ORDER-560 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + 2C_4 L_2 R_L g_m + C_L L_2 R_L g_m) + s (2C_4 R_2 R_L g_m + 2C_4 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}$$

10.561 INVALID-ORDER-561 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + 2 C_4 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L + 2 C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.562 INVALID-ORDER-562 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L g_m s^3 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{2 C_4 C_L L_2 L_L g_m s^4 + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.563 INVALID-ORDER-563 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_4 L_2 L_L g_m + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + 2 C_4 L_L R_2 g_m + 2 C_4 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

10.564 INVALID-ORDER-564 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_2 R_L g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 R_L + 2C_4 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + 2C_4 C_L L_2 R_L g_m + 2C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (2C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2C_4 C_L R_L + 2C_4 C_L L_L) + s (C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.565 \quad INVALID-ORDER-565} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + 2C_4 L_2 L_L R_L g_m + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + 2C_4 L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.566 \quad INVALID-ORDER-566} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_L + 2C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 C_L L_L R_L + 2C_4 L_2 L_L g_m + C_L L_2 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + 2C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 C_L L_L R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + 2C_4 L_2 R_4 R_L g_m) + s (2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L + L_2 R_4 g_m + 2L_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4) + s^2 (2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_2 R_4 g_m + C_L L_2 R_4 g_m) + s (2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4 + 2L_2 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2R_2 R_L g_m + R_4 + 2R_L + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + 2C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (2C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2R_2 g_m + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + 2C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s^2 (2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_4 L_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 g_m s^3 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m)}{2R_2 g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (2C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 C_L L_L R_4 + 2C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (2C_2 L_2 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_2 L_L + 2C_4 L_2 L_L R_4 g_m + C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + s (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_2 R_4 R_L) + C_2 L_2 L_L R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_4 R_L) + s (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_4 R_L) + C_2 L_2 R_2 R_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + s (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_2 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_2 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_2 R_4 g_m + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 C_L R_L + 2 C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L R_2) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}{s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (C_4 C_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L R_4 + 2 C_4 L_2 g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L R_2) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_2 R_L g_m + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

10.583 INVALID-ORDER-583 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_4L_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_LR_4) + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L + C_4L_2L_LR_4g_m) + s^2(C_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_LR_4 + L_2L_Lg_m) + s(L_LR_2g_m + R_2g_m) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4) + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_2L_LR_4g_m) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_4C_LL_R_2R_4g_m + C_4C_LL_R_4 + 2C_4L_2L_Lg_m + C_LL_2L_Lg_m) + s^2(C_2L$$

10.584 INVALID-ORDER-584 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L L_2 g_m) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_L L_2) + s (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_L L_2) + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_L L_2}{s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_L) + s (C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_L) + C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_L}$$

10.585 INVALID-ORDER-585 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L))}{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L)}$$

10.586 INVALID-ORDER-586 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m) + s (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m) + R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m) + s (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m) + R_2 R_L g_m + R_L}$$

10.587 INVALID-ORDER-587 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4$$

10.588 INVALID-ORDER-588 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

10.589 INVALID-ORDER-589 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 g_m s^3 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_4 C_L L_2 L_4 g_m s^4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_4 L_2 g_m + C_L L_2 g_m) + s (2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.590 INVALID-ORDER-590 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2$$

10.591 INVALID-ORDER-591 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_2 I_2) + s (C_2 L_2 R_2 L_2 g_m + C_2 L_2 R_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 L_2 g_m + C_4 L_4 R_2 L_2 + C_L L_2 I_2 L_2) + s^0 (C_2 L_2 R_2 L_2 g_m + C_2 L_2 R_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 L_2 g_m + C_4 L_4 R_2 L_2 + C_L L_2 I_2 L_2)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + 2 C_4 C_L L_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4) + s^2 (2 C_4 C_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L R_L + 2 C_4 L_2 g_m + 2 C_4 L_2 + C_L L_2 I_2) + s (2 C_4 C_L R_2 L_2 g_m + 2 C_4 C_L R_2 L_2 + C_L L_2 I_2 L_2) + s^0 (2 C_4 C_L R_2 L_2 g_m + 2 C_4 C_L R_2 L_2 + C_L L_2 I_2 L_2)}$$

10.592 INVALID-ORDER-592 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^5 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 L_2 L_4 g_m + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_4 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 + C_4 C_L L_4 R_2 g_m + C_4 C_L L_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_4 C_L L_L) + s^2 (2 C_4 L_2 g_m +$$

10.593 INVALID-ORDER-593 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L g_m s^4 + L_2 L_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^5 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 L_2 L_4 g_m + 2 C_4 L_2 L_L g_m +$$

10.594 INVALID-ORDER-594 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 g_m)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 g_m + 2 C_4 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_2 g_m)}$$

10.595 INVALID-ORDER-595 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L R_L g_m s^4 + L_2 L_L R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L))}{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L)}$$

10.596 INVALID-ORDER-596 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_4 C_L L_2 L_L R_L)}{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L g_m + C_4 C_L L_2 L_L R_L)}$$

10.597 INVALID-ORDER-597 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^5 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s}{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m)}$$

10.598 INVALID-ORDER-598 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + L_2 L_4 g_m) + s (2 L_2 R_L g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

10.599 INVALID-ORDER-599 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 L_2 g_m s + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4) + s^3 (2 C_4 L_2 L_4 g_m + C_L L_2 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 + C_L L_4 R_2 g_m + C_L L_4) + 2}$$

10.600 INVALID-ORDER-600 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L g_m + 2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_L g_m + 2 C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L) + L_4 R_L}$$

10.619 INVALID-ORDER-619 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_L L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4)}$$

10.620 INVALID-ORDER-620 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 L_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_2 R_4 R_L) + s (L_2 R_2 R_4 R_L g_m + L_2 R_4 R_L) + 1}.$$

10.621 INVALID-ORDER-621 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_L L_2 R_4 R_2 R_L g_m)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + 2C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^3 (2C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2C_2 C_L L_2 R_4 R_2 R_L g_m)}$$

10.622 INVALID-ORDER-622 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^4 + L_2 L_4 R_4 g_m s^2 + s^5 (C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (2C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^6 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (2C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_4 L_L + 2C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m)}$$

10.623 INVALID-ORDER-623 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_4) + s (L_4 L_L R_2 R_4 g_m + L_4 L_L R_4)}{L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4 + 2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 L_L R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m + C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2$$

10.624 INVALID-ORDER-624 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{2R_2R_4g_m + 2R_4 + s^6(2C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_4) + s^5(2C_2C_4C_L L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_L L_2L_4R_4R_L + 2C_2C_L L_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_L L_2L_4L_L + 2C_4C_L L_2L_4L_LR_4g_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_L L_2L_4R_2R_4g_m)}{1 + s^2(C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_L L_2L_4L_L + C_4C_L L_2L_4L_LR_4g_m) + s^6(C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_L L_2L_4L_LR_4)}$$

10.625 INVALID-ORDER-625 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L R_4 R_L s}{L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L + 2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 L_L R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4) + s (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4) + C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_4 L_2 L_4 L_L R_4}.$$

10.626 INVALID-ORDER-626 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{2R_2R_4R_Lg_m + 2R_4R_L + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^2(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + 1}{2R_2R_4R_Lg_m + 2R_4R_L + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^2(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + 1}$$

10.627 INVALID-ORDER-627 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{2R_2R_4R_Lg_m + 2R_4R_L + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_L + 2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_m) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_4R_L}$$

10.647 INVALID-ORDER-647 $Z(s) = \left(\infty, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L)}$$

10.648 INVALID-ORDER-648 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.649 INVALID-ORDER-649 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}$$

10.650 INVALID-ORDER-650 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + 2 C_L R_2 R_L g_m + C_L R_4 + 2 C_L R_L) + 2}$$

10.651 INVALID-ORDER-651 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 + 2 C_L L_L R_2 g_m + 2 C_L L_L) + s (2 C_2 R_2 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.652 INVALID-ORDER-652 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 L_L R_2 g_m + 2 L_L)}$$

10.653 INVALID-ORDER-653 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_{49gm} + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_{49gm} + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_4) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_{49gm} + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_{49gm} + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4)}{2R_2 g_m + s^4 (2C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_{49gm} + 2C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + 2C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 C_L R_2 R_L + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_L L_L R_2 g_m + 2C_L L_L) + s (2C_2 R_2 + C_L R_2 R_{49gm} + 2C_L R_2 R_L g_m)}$$

10.654 INVALID-ORDER-654 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L}$$

10.655 INVALID-ORDER-655 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L + 2 C_2 L_L R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_4R_Ls^3 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_LR_L)}{R_2R_4g_m + 2R_2R_Lg_m + R_4 + 2R_L + s^4(C_2C_LL_LR_2R_4g_m + 2C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4 + 2C_2C_LL_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_4g_m + 2C_2L_2R_2R_Lg_m + C_LR_4)}.$$

$$\mathbf{10.657 \quad INVALID-ORDER-657} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{R_2g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2R_Lg_m + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.658 \quad INVALID-ORDER-658} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2s + R_2g_m + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + 1}{s^3(2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.659 \quad INVALID-ORDER-659} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{R_2g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2R_Lg_m + 2C_4R_L + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.660 \quad INVALID-ORDER-660} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2R_L) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2 + 2C_4C_LR_2R_Lg_m + 2C_4C_LR_L) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.661 \quad INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2s^3 + C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}{2C_2C_4C_LL_LR_2s^4 + s^5(2C_2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2s^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2R_2s + R_2g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^3(2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + 2C_4L_LR_2g_m + 2C_4L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^5(2C_2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_L) + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_LR_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2 + 2C_4C_LR_2R_L) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2 + 2C_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + 1}$$

10.665 INVALID-ORDER-665 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + R_2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L))}{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + R_2 R_L g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2 C_4 C_L L_L R_L))}$$

10.666 INVALID-ORDER-666 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + R_2 g_m + s^5 (2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_2 R_L g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + 2C_4 C_L L_L R_2 R_L g_m + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2$$

10.667 INVALID-ORDER-667 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

10.668 INVALID-ORDER-668 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + C_L R_2 R_4 g_m + C_L R_4) + 2}$$

10.669 INVALID-ORDER-669 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 R_L s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 g_m + 2 R_2 R_L g_m + R_4 + 2 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 R_2 R_L + 2 C_4 R_2 R_4 R_L g_m)}$$

10.670 INVALID-ORDER-670 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_2 g_m) + R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L R_2 R_L + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 R_L g_m + 2 R_2 g_m) + R_4}$$

10.671 INVALID-ORDER-671 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_4 C_L L_L R_4) + s (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_4) + R_2 R_4 g_m + R_4}$$

10.672 INVALID-ORDER-672 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_2 g_m + 2C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_L R_2 + 2C_4 L_L R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m}$$

10.673 INVALID-ORDER-673 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L)}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + 2 C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_4)}.$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_R_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_L)}{s^5(2C_2C_4C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL)}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_4L_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_L)}{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_L)}{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L)}{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_2R_4g_m)}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L)}{R_2g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2R_Lg_m + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2s^3 + C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + 1}{C_2C_4C_LL_4R_2s^4 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4R_2g_m + C_4C_LL_4) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LL_R_2) + s(2C_4R_2g_m + 2C_4 + C_LL_R_2g_m + C_LL)}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L)}{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2C_LL_R_2)}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4R_L)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_LR_2) + s^3(2C_2C_4C_LL_R_2R_L + 2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4R_2g_m + C_4C_LL_4) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LL_R_2 + 2C_4C_LL_R_2R_Lg_m + C_4C_LL_R_2)}$$

$$\mathbf{10.691 \quad INVALID-ORDER-691} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_4L_LR_2s^5 + C_2R_2s + R_2g_m + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4R_L)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2 + 2C_2C_4C_LL_LR_2) + s^3(2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4R_2g_m + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_LR_2g_m + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LL_R_2)}$$

$$\mathbf{10.701 \quad INVALID-ORDER-701} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_4L_LR_2s^4 + C_2L_4R_2s^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4 + C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L)}{2C_2C_4C_LL_4L_LR_2s^5 + 2C_2R_2s + 2R_2g_m + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_4L_L)}.$$

$$\mathbf{10.702 \quad INVALID-ORDER-702} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2s^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_2L_4L_L) + s(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L)}{L_4R_2g_m + L_4 + 2L_LR_2g_m + 2L_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_2) + s^2(C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4 + 2C_2L_2L_LR_2g_m + 2C_2L_2L_L + 2C_4L_4L_LR_2g_m + 2C_4L_4L_L + C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L)}.$$

$$\mathbf{10.703 \quad INVALID-ORDER-703} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L)}{2R_2g_m + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L)}.$$

$$\mathbf{10.704 \quad INVALID-ORDER-704} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_4L_LR_L) + s(L_4L_LR_2R_Lg_m + L_4L_LR_L)}{L_4R_2R_Lg_m + L_4R_L + 2L_LR_2R_Lg_m + 2L_LR_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_L + C_2L_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_2L_4L_L) + s^2(C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L + 2C_2L_2L_LR_2g_m + 2C_2L_2L_L)}.$$

$$\mathbf{10.705 \quad INVALID-ORDER-705} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_4L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L) + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_4L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L)}{2R_2R_Lg_m + 2R_L + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_4L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_2g_m + 2C_2C_LL_2L_L)}.$$

$$\mathbf{10.706 \quad INVALID-ORDER-706} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_4L_LR_2R_Ls^4 + C_2L_4R_2R_Ls^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + 2C_4C_LL_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_LL_2L_L)}{2R_2R_Lg_m + 2R_L + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + 2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + 2C_2C_LL_2L_L)}.$$

$$\mathbf{10.707 \quad INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{R_2g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + 2C_2C_4R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + 2C_4R_2R_Lg_m + C_4R_4 + 2C_4R_L)}.$$

$$\mathbf{10.708 \quad INVALID-ORDER-708} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2R_4 + C_2C_4C_LL_4R_2) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_2g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2R_2g_m + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4R_2g_m + C_4C_LL_4) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_2R_4g_m + C_4C_LL_2)}.$$

$$\mathbf{10.709 \quad INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}.$$

10.746 INVALID-ORDER-746

$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + 2R_2R_Lg_m + R_4 + 2R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L + C_2C_4C_LL_2L_LR_L)}{1}$$

11 PolynomialError