

# Filter Summary Report: CG,Test,simple,Z2,Z4,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

December 19, 2024

## Contents

<b>1</b>	<b>Examined <math>H(z)</math> for CG Test simple Z2 Z4 ZL: <math>\frac{Z_4 Z_L (Z_2 g_m + 1)}{Z_2 Z_4 + 2 Z_2 Z_L + Z_4 Z_L}</math></b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>HP</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>BP</b>	<b>2</b>
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 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	2
3.4	BP-4 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	3
3.5	BP-5 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	3
3.6	BP-6 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	3
3.7	BP-7 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$	4
3.8	BP-8 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	4
3.9	BP-9 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	4
3.10	BP-10 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	4
3.11	BP-11 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	5
3.12	BP-12 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$	5
3.13	BP-13 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	5
3.14	BP-14 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	6
3.15	BP-15 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	6
3.16	BP-16 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	6
<b>4</b>	<b>LP</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>BS</b>	<b>6</b>
5.1	BS-1 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	7
5.2	BS-2 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	7
5.3	BS-3 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	7
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
<b>6</b>	<b>GE</b>	<b>8</b>
6.1	GE-1 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	8
6.2	GE-2 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	8
6.3	GE-3 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	9
6.4	GE-4 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L \right)$	9
6.5	GE-5 $Z(s) = \left( \infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	9
6.6	GE-6 $Z(s) = \left( \infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	10

6.7	GE-7 $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	10
6.8	GE-8 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	10
<b>7</b>	<b>AP</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>INVALID-NUMER</b>	<b>11</b>
8.1	INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	11
8.2	INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	11
8.3	INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	11
8.4	INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	12
8.5	INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	12
8.6	INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	12
8.7	INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	12
8.8	INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	13
8.9	INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	13
8.10	INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$	13
8.11	INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	14
8.12	INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	14
8.13	INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$	14
8.14	INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	15
8.15	INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	15
8.16	INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	15
8.17	INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	16
8.18	INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	16
8.19	INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	16
8.20	INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	17
8.21	INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	17
8.22	INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	17
8.23	INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	17
8.24	INVALID-NUMER-24 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$	18
8.25	INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	18
8.26	INVALID-NUMER-26 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	18
8.27	INVALID-NUMER-27 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	19
8.28	INVALID-NUMER-28 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	19
8.29	INVALID-NUMER-29 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L \right)$	19
8.30	INVALID-NUMER-30 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	20
8.31	INVALID-NUMER-31 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	20
8.32	INVALID-NUMER-32 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	20
8.33	INVALID-NUMER-33 $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	21
8.34	INVALID-NUMER-34 $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	21
8.35	INVALID-NUMER-35 $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	21
8.36	INVALID-NUMER-36 $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	21

8.37	INVALID-NUMER-37	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	22
8.38	INVALID-NUMER-38	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	22
8.39	INVALID-NUMER-39	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	22
8.40	INVALID-NUMER-40	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	23
<b>9</b>	<b>INVALID-WZ</b>		<b>23</b>
9.1	INVALID-WZ-1	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
9.2	INVALID-WZ-2	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	23
9.3	INVALID-WZ-3	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	24
9.4	INVALID-WZ-4	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	24
9.5	INVALID-WZ-5	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	24
9.6	INVALID-WZ-6	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	25
9.7	INVALID-WZ-7	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	25
9.8	INVALID-WZ-8	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	25
9.9	INVALID-WZ-9	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	26
9.10	INVALID-WZ-10	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	26
9.11	INVALID-WZ-11	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	26
9.12	INVALID-WZ-12	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	27
9.13	INVALID-WZ-13	$Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	27
<b>10</b>	<b>INVALID-ORDER</b>		<b>27</b>
10.1	INVALID-ORDER-1	$Z(s) = (\infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L)$	27
10.2	INVALID-ORDER-2	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	27
10.3	INVALID-ORDER-3	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	27
10.4	INVALID-ORDER-4	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	28
10.5	INVALID-ORDER-5	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	28
10.6	INVALID-ORDER-6	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	28
10.7	INVALID-ORDER-7	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	28
10.8	INVALID-ORDER-8	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	28
10.9	INVALID-ORDER-9	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	28
10.10	INVALID-ORDER-10	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	28
10.11	INVALID-ORDER-11	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	28
10.12	INVALID-ORDER-12	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	28
10.13	INVALID-ORDER-13	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	28
10.14	INVALID-ORDER-14	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	29
10.15	INVALID-ORDER-15	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.16	INVALID-ORDER-16	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.17	INVALID-ORDER-17	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	29
10.18	INVALID-ORDER-18	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	29
10.19	INVALID-ORDER-19	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	29
10.20	INVALID-ORDER-20	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.21	INVALID-ORDER-21	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	29

10.22INVALID-ORDER-22	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	29
10.23INVALID-ORDER-23	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	29
10.24INVALID-ORDER-24	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	30
10.25INVALID-ORDER-25	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	30
10.26INVALID-ORDER-26	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	30
10.27INVALID-ORDER-27	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	30
10.28INVALID-ORDER-28	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	30
10.29INVALID-ORDER-29	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	30
10.30INVALID-ORDER-30	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	30
10.31INVALID-ORDER-31	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	30
10.32INVALID-ORDER-32	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	30
10.33INVALID-ORDER-33	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	31
10.34INVALID-ORDER-34	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	31
10.35INVALID-ORDER-35	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	31
10.36INVALID-ORDER-36	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	31
10.37INVALID-ORDER-37	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	31
10.38INVALID-ORDER-38	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	31
10.39INVALID-ORDER-39	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	31
10.40INVALID-ORDER-40	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	31
10.41INVALID-ORDER-41	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	31
10.42INVALID-ORDER-42	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	32
10.43INVALID-ORDER-43	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	32
10.44INVALID-ORDER-44	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	32
10.45INVALID-ORDER-45	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	32
10.46INVALID-ORDER-46	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	32
10.47INVALID-ORDER-47	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	32
10.48INVALID-ORDER-48	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	32
10.49INVALID-ORDER-49	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	32
10.50INVALID-ORDER-50	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	32
10.51INVALID-ORDER-51	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	33
10.52INVALID-ORDER-52	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	33
10.53INVALID-ORDER-53	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	33
10.54INVALID-ORDER-54	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	33
10.55INVALID-ORDER-55	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	33
10.56INVALID-ORDER-56	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	33
10.57INVALID-ORDER-57	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	33
10.58INVALID-ORDER-58	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	33
10.59INVALID-ORDER-59	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	33
10.60INVALID-ORDER-60	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	34

10.61INVALID-ORDER-61	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	34
10.62INVALID-ORDER-62	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	34
10.63INVALID-ORDER-63	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	34
10.64INVALID-ORDER-64	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	34
10.65INVALID-ORDER-65	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	34
10.66INVALID-ORDER-66	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	34
10.67INVALID-ORDER-67	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	34
10.68INVALID-ORDER-68	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	34
10.69INVALID-ORDER-69	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	35
10.70INVALID-ORDER-70	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	35
10.71INVALID-ORDER-71	$Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	35
10.72INVALID-ORDER-72	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	35
10.73INVALID-ORDER-73	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	35
10.74INVALID-ORDER-74	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	35
10.75INVALID-ORDER-75	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	35
10.76INVALID-ORDER-76	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	35
10.77INVALID-ORDER-77	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	35
10.78INVALID-ORDER-78	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	36
10.79INVALID-ORDER-79	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	36
10.80INVALID-ORDER-80	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.81INVALID-ORDER-81	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	36
10.82INVALID-ORDER-82	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.83INVALID-ORDER-83	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.84INVALID-ORDER-84	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	36
10.85INVALID-ORDER-85	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.86INVALID-ORDER-86	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	36
10.87INVALID-ORDER-87	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	36
10.88INVALID-ORDER-88	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	37
10.89INVALID-ORDER-89	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	37
10.90INVALID-ORDER-90	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	37
10.91INVALID-ORDER-91	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	37
10.92INVALID-ORDER-92	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	37
10.93INVALID-ORDER-93	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	37
10.94INVALID-ORDER-94	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	37
10.95INVALID-ORDER-95	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	37
10.96INVALID-ORDER-96	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	37



10.136INVALID-ORDER-136	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	42
10.137INVALID-ORDER-137	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	42
10.138INVALID-ORDER-138	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	42
10.139INVALID-ORDER-139	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	42
10.140INVALID-ORDER-140	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	42
10.141INVALID-ORDER-141	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	42
10.142INVALID-ORDER-142	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	42
10.143INVALID-ORDER-143	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	42
10.144INVALID-ORDER-144	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	43
10.145INVALID-ORDER-145	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	43
10.146INVALID-ORDER-146	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	43
10.147INVALID-ORDER-147	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	43
10.148INVALID-ORDER-148	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	43
10.149INVALID-ORDER-149	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	43
10.150INVALID-ORDER-150	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	43
10.151INVALID-ORDER-151	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	43
10.152INVALID-ORDER-152	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	43
10.153INVALID-ORDER-153	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	44
10.154INVALID-ORDER-154	$Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	44
10.155INVALID-ORDER-155	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$	44
10.156INVALID-ORDER-156	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	44
10.157INVALID-ORDER-157	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	44
10.158INVALID-ORDER-158	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	44
10.159INVALID-ORDER-159	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	44
10.160INVALID-ORDER-160	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	44
10.161INVALID-ORDER-161	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	44
10.162INVALID-ORDER-162	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$	45
10.163INVALID-ORDER-163	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	45
10.164INVALID-ORDER-164	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	45
10.165INVALID-ORDER-165	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	45
10.166INVALID-ORDER-166	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	45
10.167INVALID-ORDER-167	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	45
10.168INVALID-ORDER-168	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	45
10.169INVALID-ORDER-169	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$	45
10.170INVALID-ORDER-170	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	45
10.171INVALID-ORDER-171	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	45























10.511	INVALID-ORDER-514	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	82
10.511	INVALID-ORDER-515	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	82
10.516	INVALID-ORDER-516	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	82
10.517	INVALID-ORDER-517	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	82
10.518	INVALID-ORDER-518	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	82
10.519	INVALID-ORDER-519	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	82
10.520	INVALID-ORDER-520	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	83
10.521	INVALID-ORDER-521	$Z(s) = \left( \infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	83
10.522	INVALID-ORDER-522	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.523	INVALID-ORDER-523	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	83
10.524	INVALID-ORDER-524	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.525	INVALID-ORDER-525	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.526	INVALID-ORDER-526	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	83
10.527	INVALID-ORDER-527	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.528	INVALID-ORDER-528	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	83
10.529	INVALID-ORDER-529	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	84
10.530	INVALID-ORDER-530	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	84
10.531	INVALID-ORDER-531	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$	84
10.532	INVALID-ORDER-532	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.533	INVALID-ORDER-533	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	84
10.534	INVALID-ORDER-534	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.535	INVALID-ORDER-535	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.536	INVALID-ORDER-536	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	84
10.537	INVALID-ORDER-537	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.538	INVALID-ORDER-538	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	85
10.539	INVALID-ORDER-539	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	85
10.540	INVALID-ORDER-540	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	85
10.541	INVALID-ORDER-541	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$	85
10.542	INVALID-ORDER-542	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.543	INVALID-ORDER-543	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	85
10.544	INVALID-ORDER-544	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.545	INVALID-ORDER-545	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.546	INVALID-ORDER-546	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	85
10.547	INVALID-ORDER-547	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.548	INVALID-ORDER-548	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	86
10.549	INVALID-ORDER-549	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	86
10.550	INVALID-ORDER-550	$Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	86





10.625	INVALID-ORDER-625	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	94
10.626	INVALID-ORDER-626	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	94
10.627	INVALID-ORDER-627	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_LL_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	94
10.628	INVALID-ORDER-628	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+1} + R_L \right)$	94
10.629	INVALID-ORDER-629	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	95
10.630	INVALID-ORDER-630	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$	95
10.631	INVALID-ORDER-631	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	95
10.632	INVALID-ORDER-632	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	95
10.633	INVALID-ORDER-633	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	95
10.634	INVALID-ORDER-634	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	95
10.635	INVALID-ORDER-635	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	95
10.636	INVALID-ORDER-636	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	95
10.637	INVALID-ORDER-637	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	95
10.638	INVALID-ORDER-638	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+1} + R_L \right)$	96
10.639	INVALID-ORDER-639	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	96
10.640	INVALID-ORDER-640	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$	96
10.641	INVALID-ORDER-641	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.642	INVALID-ORDER-642	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	96
10.643	INVALID-ORDER-643	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.644	INVALID-ORDER-644	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.645	INVALID-ORDER-645	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	96
10.646	INVALID-ORDER-646	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.647	INVALID-ORDER-647	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	97
10.648	INVALID-ORDER-648	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+1} + R_L \right)$	97
10.649	INVALID-ORDER-649	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	97
10.650	INVALID-ORDER-650	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$	97
10.651	INVALID-ORDER-651	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.652	INVALID-ORDER-652	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	97
10.653	INVALID-ORDER-653	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.654	INVALID-ORDER-654	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.655	INVALID-ORDER-655	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	97

10.656	INVALID-ORDER-656	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.657	INVALID-ORDER-657	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	98
10.658	INVALID-ORDER-658	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	98
10.659	INVALID-ORDER-659	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	98
10.660	INVALID-ORDER-660	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$	98
10.661	INVALID-ORDER-661	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.662	INVALID-ORDER-662	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	98
10.663	INVALID-ORDER-663	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.664	INVALID-ORDER-664	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.665	INVALID-ORDER-665	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	99
10.666	INVALID-ORDER-666	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.667	INVALID-ORDER-667	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	99
10.668	INVALID-ORDER-668	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	99
10.669	INVALID-ORDER-669	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	99
10.670	INVALID-ORDER-670	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L \right)$	99
10.671	INVALID-ORDER-671	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.672	INVALID-ORDER-672	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	99
10.673	INVALID-ORDER-673	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.674	INVALID-ORDER-674	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.675	INVALID-ORDER-675	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	100
10.676	INVALID-ORDER-676	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.677	INVALID-ORDER-677	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	100
10.678	INVALID-ORDER-678	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	100
10.679	INVALID-ORDER-679	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	100
10.680	INVALID-ORDER-680	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$	100
10.681	INVALID-ORDER-681	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.682	INVALID-ORDER-682	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	100
10.683	INVALID-ORDER-683	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.684	INVALID-ORDER-684	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.685	INVALID-ORDER-685	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	101
10.686	INVALID-ORDER-686	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101

10.68	INVALID-ORDER-687	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	101
10.68	INVALID-ORDER-688	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	101
10.68	INVALID-ORDER-689	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	101
10.69	INVALID-ORDER-690	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$	101
10.69	INVALID-ORDER-691	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.69	INVALID-ORDER-692	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-693	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-694	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-695	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-696	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-697	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-698	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	102
10.69	INVALID-ORDER-699	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	102
10.70	INVALID-ORDER-700	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, R_L \right)$	102
10.70	INVALID-ORDER-701	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-702	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-703	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-704	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-705	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-706	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-707	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-708	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	103
10.70	INVALID-ORDER-709	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	103
10.71	INVALID-ORDER-710	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-711	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-712	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-713	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-714	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-715	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-716	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-717	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	104

10.71	INVALID-ORDER-718	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	104
10.71	INVALID-ORDER-719	$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	105
<b>11 PolynomialError</b>			<b>105</b>

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

$$H(z) = \frac{Z_4 Z_L (Z_2 g_m + 1)}{Z_2 Z_4 + 2 Z_2 Z_L + Z_4 Z_L}$$

**2 HP**

**3 BP**

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

Q:  $R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (2 C_4 + C_L)}} (2 C_4 + C_L)$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{1}{R_2 (2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $R_2 g_m + 1$   
 Qz: 0



Wz: None

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

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(2C_4 + C_L)}}(2C_4 + C_L)}{R_2 + R_L}$

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{R_L(R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

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

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{L_L(2C_4 + C_L)}}(2C_4 + C_L)}{2R_2 + R_4}$

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{R_4(R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4}$

Qz: 0

Wz: None

**3.6 BP-6**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(2C_4 + C_L)}}(2C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}$

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{R_4 R_L(R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}$

Qz: 0

Wz: None

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_4 R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_2 + R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 + R_L}{2C_4 R_2 R_L}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{R_L(R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$   
 Qz: 0  
 Wz: None

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

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

**Parameters:**

Q:  $\sqrt{2} R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4 + C_L)}} (2C_4 + C_L)$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{1}{R_2(2C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $R_2 g_m + 1$   
 Qz: 0  
 Wz: None

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

**3.9 BP-9**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4 + C_L)}} (2C_4 + C_L)}{R_2 + R_L}$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L(2C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{R_L(R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$   
 Qz: 0  
 Wz: None

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

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

**Parameters:**

Q:  $R_2 \sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{L_4 L_L(2C_4 + C_L)}} (2C_4 + C_L)$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2L_L}{L_4 L_L(2C_4 + C_L)}}$

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

bandwidth:  $\frac{1}{R_2(2C_4+C_L)}$   
K-LP: 0  
K-HP: 0  
K-BP:  $R_2g_m + 1$   
Qz: 0  
Wz: None

**3.11 BP-11**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4L_LR_2R_Lg_m + L_4L_LR_L)}{L_4R_2R_L + 2L_LR_2R_L + s^2(2C_4L_4L_LR_2R_L + C_LL_4L_LR_2R_L) + s(L_4L_LR_2 + L_4L_LR_L)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2R_L\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(2C_4+C_L)}}(2C_4+C_L)}{R_2+R_L}$   
wo:  $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(2C_4+C_L)}}$   
bandwidth:  $\frac{R_2+R_L}{R_2R_L(2C_4+C_L)}$   
K-LP: 0  
K-HP: 0  
K-BP:  $\frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L}$   
Qz: 0  
Wz: None

**3.12 BP-12**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4R_2R_4R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{2C_4L_4R_2R_4R_Ls^2 + 2R_2R_4R_L + s(L_4R_2R_4 + 2L_4R_2R_L + L_4R_4R_L)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_4R_2R_4R_L\sqrt{\frac{1}{C_4L_4}}}{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L}$   
wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4L_4}}$   
bandwidth:  $\frac{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L}{2C_4R_2R_4R_L}$   
K-LP: 0  
K-HP: 0  
K-BP:  $\frac{R_4R_L(R_2g_m+1)}{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L}$   
Qz: 0  
Wz: None

**3.13 BP-13**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4)}{2R_2R_4 + s^2(2C_4L_4R_2R_4 + C_LL_4R_2R_4) + s(2L_4R_2 + L_4R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2}R_2R_4\sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4+C_L)}}(2C_4+C_L)}{2R_2+R_4}$   
wo:  $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{L_4(2C_4+C_L)}}$   
bandwidth:  $\frac{2R_2+R_4}{R_2R_4(2C_4+C_L)}$   
K-LP: 0  
K-HP: 0  
K-BP:  $\frac{R_4(R_2g_m+1)}{2R_2+R_4}$   
Qz: 0  
Wz: None

**3.14 BP-14**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4 (2 C_4 + C_L)}} (2 C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 QZ: 0  
 Wz: None

**3.15 BP-15**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (2 C_4 + C_L)}} (2 C_4 + C_L)}{2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_2 + R_4}{R_2 R_4 (2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2 R_2 + R_4}$   
 QZ: 0  
 Wz: None

**3.16 BP-16**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (2 C_4 + C_L)}} (2 C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 QZ: 0  
 Wz: None

## 4 LP

## 5 BS

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

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

**Parameters:**

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

**5.2 BS-2**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_2 + R_L)}{2R_2 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2R_2 R_L}{L_4 (R_2 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-BP: } & 0 \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}{2R_2 R_4 R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{2R_2 R_4 R_L}{L_4 (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-BP: } & 0 \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}
\end{aligned}$$

## 6 GE

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (2R_2 + R_4)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}{L_L (2R_2 + R_4)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{Qz: } & \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}
\end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}{2R_2 + R_4} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{2R_2 + R_4}{C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4} \\
\text{Qz: } & C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}
\end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_2 + R_L)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}{L_4 (R_2 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_4} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}{R_2 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 + R_L}{C_4 (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{QZ: } & C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} \end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

## 7 AP



## 8 INVALID-NUMER

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

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

**Parameters:**

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

### 8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_4 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}}}{2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + \frac{R_4}{2}}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{R_2 + \frac{R_4}{2}}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}} (2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L)}{2C_4 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_L R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 C_L R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_2 R_4}}}{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2}{C_4 C_L R_2 R_4} \\ \text{K-LP: } & R_2 g_m + 1 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_4 R_4 (R_2 g_m + 1)}{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.4 INVALID-NUMER-4**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}}}{C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L}{C_4 C_L R_2 R_4 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_4 R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.5 INVALID-NUMER-5**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.6 INVALID-NUMER-6**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.7 INVALID-NUMER-7**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}} (C_2 + 2C_4 + C_L)$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{1}{R_L(C_2+2C_4+C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L}$   
 K-BP:  $R_L g_m$   
 QZ:  $\frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{g_m}$   
 Wz: None

## 8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_4 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}} (C_2+2C_4+C_L)}{2}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2}{R_4(C_2+2C_4+C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 g_m}{2}$   
 QZ:  $\frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{g_m}$   
 Wz: None

## 8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}} (C_2+2C_4+C_L)}{R_4+2R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_4+2R_L}{R_4 R_L (C_2+2C_4+C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L g_m}{R_4+2R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{g_m}$   
 Wz: None

## 8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\sqrt{2} R_L \sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}} (C_2 + 2C_4)$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}$   
 bandwidth:  $\frac{1}{R_L(C_2+2C_4)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4}$   
 K-BP:  $R_L g_m$

Qz:  $\frac{\sqrt{2}C_2\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}}{g_m}$   
Wz: None

**8.11 INVALID-NUMER-11**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_4R_Ls^2 + L_4R_Lg_ms}{L_4s + 2R_L + s^2(C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L + C_LR_LR_L)}$$

**Parameters:**

Q:  $\sqrt{2}R_L\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4+C_L)}}(C_2 + 2C_4 + C_L)$   
wo:  $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4+C_L)}}$   
bandwidth:  $\frac{1}{R_L(C_2+2C_4+C_L)}$   
K-LP: 0  
K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L}$   
K-BP:  $R_Lg_m$   
Qz:  $\frac{\sqrt{2}C_2\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4+C_L)}}}{g_m}$   
Wz: None

**8.12 INVALID-NUMER-12**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_Ls^2 + L_4L_LR_Lg_ms}{L_4L_Ls + L_4R_L + 2L_LR_L + s^2(C_2L_4L_LR_L + 2C_4L_4L_LR_L + C_LL_4L_LR_L)}$$

**Parameters:**

Q:  $R_L\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}(C_2 + 2C_4 + C_L)$   
wo:  $\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}$   
bandwidth:  $\frac{1}{R_L(C_2+2C_4+C_L)}$   
K-LP: 0  
K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L}$   
K-BP:  $R_Lg_m$   
Qz:  $\frac{C_2\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{g_m}$   
Wz: None

**8.13 INVALID-NUMER-13**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_4R_4R_Ls^2 + L_4R_4R_Lg_ms}{2R_4R_L + s^2(C_2L_4R_4R_L + 2C_4L_4R_4R_L) + s(L_4R_4 + 2L_4R_L)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2}R_4R_L\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}(C_2+2C_4)}{R_4+2R_L}$   
wo:  $\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}$   
bandwidth:  $\frac{R_4+2R_L}{R_4R_L(C_2+2C_4)}$   
K-LP: 0  
K-HP:  $\frac{C_2}{C_2+2C_4}$   
K-BP:  $\frac{R_4R_Lg_m}{R_4+2R_L}$   
Qz:  $\frac{\sqrt{2}C_2\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}}{g_m}$   
Wz: None

**8.14 INVALID-NUMER-14**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} R_4 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{2} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2}{R_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 g_m}{2} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.15 INVALID-NUMER-15**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{R_4 + 2 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_4 + 2 R_L}{R_4 R_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L g_m}{R_4 + 2 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.16 INVALID-NUMER-16**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{R_4 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2}{R_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 g_m}{2} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.17 INVALID-NUMER-17**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{R_4 + 2 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_4 + 2 R_L}{R_4 R_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L g_m}{R_4 + 2 R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_2 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{g_m}$   
 Wz: None

**8.18 INVALID-NUMER-18**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_2 + R_4}{R_2 R_4 (C_2 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2 R_2 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.19 INVALID-NUMER-19**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (C_2 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.20 INVALID-NUMER-20**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{1}{R_2 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_2 g_m}{R_2 g_m + 1}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.21 INVALID-NUMER-21**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{R_2 + R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.22 INVALID-NUMER-22**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_2 + R_4}{R_2 R_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2 R_2 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.23 INVALID-NUMER-23**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2C_4 + C_L)}} (C_2 + 2C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (C_2 + 2C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + 2C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.24 \quad INVALID-NUMER-24} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4)}} (C_2 + 2C_4)}{R_2 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + 2C_4)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4)}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.25 \quad INVALID-NUMER-25} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \sqrt{2} R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4 + C_L)}} (C_2 + 2C_4 + C_L) \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{1}{R_2 (C_2 + 2C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4 + C_L} \\ \text{K-BP: } & R_2 g_m + 1 \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.26 \quad INVALID-NUMER-26} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4 + C_L)}} (C_2 + 2C_4 + C_L)}{R_2 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2C_4 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + 2C_4 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4 + C_L} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{K-BP: } & \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2}C_2R_2\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4+C_L)}}}{R_2g_m+1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.27 \quad INVALID-NUMER-27} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2s^2 + s(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L)}{L_4L_Ls + L_4R_2 + 2L_LR_2 + s^2(C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_2)}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & R_2\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}(C_2+2C_4+C_L) \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{1}{R_2(C_2+2C_4+C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_2g_m+1}{R_2g_m+1} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2R_2\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{R_2g_m+1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.28 \quad INVALID-NUMER-28} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2R_Ls^2 + s(L_4L_LR_2R_Lg_m + L_4L_LR_L)}{L_4R_2R_L + 2L_LR_2R_L + s^2(C_2L_4L_LR_2R_L + 2C_4L_4L_LR_2R_L + C_LL_4L_LR_2R_L) + s(L_4L_LR_2 + L_4L_LR_L)}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{R_2R_L\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}(C_2+2C_4+C_L)}{R_2+R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2+R_L}{R_2R_L(C_2+2C_4+C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2+2C_4+C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2R_2\sqrt{\frac{L_4+2L_L}{L_4L_L(C_2+2C_4+C_L)}}}{R_2g_m+1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.29 \quad INVALID-NUMER-29} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4R_2R_4R_Ls^2 + s(L_4R_2R_4R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{2R_2R_4R_L + s^2(C_2L_4R_2R_4R_L + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4 + 2L_4R_2R_L + L_4R_4R_L)}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}R_2R_4R_L\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}(C_2+2C_4)}{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L}{R_2R_4R_L(C_2+2C_4)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2+2C_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4R_L(R_2g_m+1)}{R_2R_4+2R_2R_L+R_4R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2}C_2R_2\sqrt{\frac{1}{L_4(C_2+2C_4)}}}{R_2g_m+1} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.30 INVALID-NUMER-30**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_2 + R_4}{R_2 R_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2 R_2 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{\sqrt{2} C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.31 INVALID-NUMER-31**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 QZ:  $\frac{\sqrt{2} C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.32 INVALID-NUMER-32**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_2 + R_4}{R_2 R_4 (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 (R_2 g_m + 1)}{2 R_2 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.33 INVALID-NUMER-33**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}} (C_2 + 2 C_4 + C_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}{R_2 R_4 R_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}$   
 K-LP: 0  
 K-HP:  $\frac{C_2}{C_2 + 2 C_4 + C_L}$   
 K-BP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{L_4 + 2 L_L}{L_4 L_L (C_2 + 2 C_4 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$   
 Wz: None

**8.34 INVALID-NUMER-34**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.35 INVALID-NUMER-35**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.36 INVALID-NUMER-36**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_2C_4R_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_4R_2R_L}}}{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{C_2C_4R_2R_L}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L}{2C_2C_4R_2R_L} \\ \text{K-LP: } & R_Lg_m \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2R_L(R_2g_m+1)}{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.37 \quad INVALID-NUMER-37} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2C_LR_2R_L) + s(C_2R_2 + C_2R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2R_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_L(2C_4+C_L)}}(2C_4+C_L)}{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L+C_LR_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_L(2C_4+C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L+C_LR_L}{C_2R_2R_L(2C_4+C_L)} \\ \text{K-LP: } & R_Lg_m \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2R_L(R_2g_m+1)}{C_2R_2+C_2R_L+2C_4R_L+C_LR_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.38 \quad INVALID-NUMER-38} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{2C_2C_4R_2R_4R_Ls^2 + R_4 + 2R_L + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_2C_4R_2R_4R_L\sqrt{\frac{R_4+2R_L}{C_2C_4R_2R_4R_L}}}{C_2R_2R_4+2C_2R_2R_L+C_2R_4R_L+2C_4R_4R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{\frac{R_4}{2}+R_L}{C_2C_4R_2R_4R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2}\sqrt{\frac{\frac{R_4}{2}+R_L}{C_2C_4R_2R_4R_L}}(C_2R_2R_4+2C_2R_2R_L+C_2R_4R_L+2C_4R_4R_L)}{2C_2C_4R_2R_4R_L\sqrt{\frac{R_4+2R_L}{C_2C_4R_2R_4R_L}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4R_Lg_m}{R_4+2R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2R_4R_L(R_2g_m+1)}{C_2R_2R_4+2C_2R_2R_L+C_2R_4R_L+2C_4R_4R_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.39 \quad INVALID-NUMER-39} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4g_m + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_2R_2R_4\sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_4(2C_4+C_L)}}(2C_4+C_L)}{2C_2R_2+C_2R_4+2C_4R_4+C_LR_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_4(2C_4+C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_2R_2+C_2R_4+2C_4R_4+C_LR_4}{C_2R_2R_4(2C_4+C_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4g_m}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \end{aligned}$$

K-BP:  $\frac{C_2 R_4 (R_2 g_m + 1)}{2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4}$   
 QZ: 0  
 WZ: None

**8.40 INVALID-NUMER-40**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{C_2 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_4 + 2R_L}{C_2 R_2 R_4 R_L (2C_4 + C_L)}} (2C_4 + C_L)}{C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_4 + 2R_L}{C_2 R_2 R_4 R_L (2C_4 + C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L}{C_2 R_2 R_4 R_L (2C_4 + C_L)}$   
 K-LP:  $\frac{R_4 R_L g_m}{R_4 + 2R_L}$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L}$   
 QZ: 0  
 WZ: None

## 9 INVALID-WZ

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

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{C_4 C_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}} (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2 + C_L R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2 + C_L R_L}{C_4 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}$   
 K-LP:  $R_2 g_m + 1$   
 K-HP:  $\frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}$   
 K-BP:  $\frac{C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2 + C_L R_L}$   
 QZ:  $\frac{C_4 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}}}{C_4 R_4 + C_L R_L}$   
 WZ:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 C_L R_4 R_L}}$

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

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}$   
 wo:  $\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_4 R_L}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}{C_2 C_L R_4 R_L}$   
 K-LP:  $\frac{R_4 g_m}{2}$   
 K-HP: 1  
 K-BP:  $\frac{R_4 (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}$   
 QZ:  $\frac{\sqrt{2} C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_4 R_L}}}{C_2 + C_L R_L g_m}$

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

$$\mathbf{9.3 \quad INVALID-WZ-3} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_L R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_4 R_L (C_2 + 2 C_4)}} (C_2 + 2 C_4)}{C_2 R_4 + 2 C_4 R_4 + C_L R_4 + 2 C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_L R_4 R_L (C_2 + 2 C_4)}}$$

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

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

$$\text{K-HP: } \frac{C_2}{C_2 + 2 C_4}$$

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

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

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

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

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

**Parameters:**

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

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2 C_4 R_4 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_2 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L}{C_2 C_4 R_4 R_L}$$

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

$$\text{K-HP: } 1$$

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

$$\text{QZ: } \frac{C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_4 R_4 R_L}}}{C_2 + C_4 R_4 g_m}$$

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

$$\mathbf{9.5 \quad INVALID-WZ-5} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{C_4 R_4 R_L \sqrt{\frac{1}{C_4 R_4 R_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_L + C_4 R_4 + 2 C_4 R_L + C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_4 R_4 R_L (C_2 + C_L)}}$$

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

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

$$\text{K-HP: } \frac{C_2}{C_2 + C_L}$$

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

$$\text{QZ: } \frac{C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 R_4 R_L (C_2 + C_L)}}}{C_2 + C_4 R_4 g_m}$$

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

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

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

**Parameters:**

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

**9.7 INVALID-WZ-7**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + 2C_4)}} (C_2 + 2C_4)}{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + 2C_4)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L}{C_L R_2 R_L (C_2 + 2C_4)} \\ \text{K-LP: } & R_2 g_m + 1 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + 2C_4)}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_L}} \end{aligned}$$

**9.8 INVALID-WZ-8**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_L R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{C_L R_2 R_4 R_L (C_2 + 2C_4)}} (C_2 + 2C_4)}{C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{C_L R_2 R_4 R_L (C_2 + 2C_4)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L}{C_L R_2 R_4 R_L (C_2 + 2C_4)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4(R_2 g_m + 1)}{2R_2 + R_4} \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_4(C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{C_L R_2 R_4 R_L (C_2 + 2C_4)}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_L}} \end{aligned}$$

**9.9 INVALID-WZ-9**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L}}}{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & 1 \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4)}{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_2 C_4 R_2 R_4 R_L}}}{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4}} \end{aligned}$$

**9.10 INVALID-WZ-10**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 R_2 R_4 (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_4 R_2 R_4 (C_2 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2}{C_4 R_2 R_4 (C_2 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & R_2 g_m + 1 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4}{C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 R_2 R_4 (C_2 + C_L)}}}{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4}} \end{aligned}$$

**9.11 INVALID-WZ-11**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_4 R_2 R_4 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_4 R_2 R_4 R_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_4 R_2 R_4 R_L (C_2 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L}{C_4 R_2 R_4 R_L (C_2 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + C_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4)}{C_2 R_2 R_L + C_4 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_4 R_2 R_4 R_L (C_2 + C_L)}}}{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4}} \end{aligned}$$



**9.12 INVALID-WZ-12**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2} C_2 C_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}} (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}{2C_2 R_2 + C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L (R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L)}}$$

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

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

$$\text{K-HP: } \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}$$

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

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

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

**9.13 INVALID-WZ-13**  $Z(s) = \left( \infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

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

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

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

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

$$\text{K-HP: } \frac{R_4 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 R_4 + 2R_2 R_L + R_4 R_L}$$

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

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

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

## 10 INVALID-ORDER

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.11 \quad \text{INVALID-ORDER-11} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.12 \quad \text{INVALID-ORDER-12} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$10.13 \quad \text{INVALID-ORDER-13} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

$$10.17 \quad \text{INVALID-ORDER-17} \quad Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.18 \quad \text{INVALID-ORDER-18} \quad Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

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

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

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

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

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

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

$$10.23 \quad \text{INVALID-ORDER-23} \quad Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

**10.24 INVALID-ORDER-24**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

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

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

**10.26 INVALID-ORDER-26**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.27 INVALID-ORDER-27**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.28 INVALID-ORDER-28**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.29 INVALID-ORDER-29**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.30 INVALID-ORDER-30**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

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

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

**10.32 INVALID-ORDER-32**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**10.33 INVALID-ORDER-33**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_4C_LL_LR_2R_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L + 2C_LL_LR_2 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(2C_4R_2R_L + L_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_4C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(2C_4R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

**10.35 INVALID-ORDER-35**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2(C_LL_4R_2R_Lg_m + C_LL_4R_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2C_4C_LL_4R_2R_Ls^3 + 2R_2 + s^2(2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2 + C_LL_4R_L) + s(2C_LR_2R_L + L_4)}$$

**10.36 INVALID-ORDER-36**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2C_4C_LL_4L_LR_2s^4 + C_LL_4L_Ls^3 + L_4s + 2R_2 + s^2(2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2 + 2C_LL_LR_2)}$$

**10.37 INVALID-ORDER-37**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s^2(C_LL_4R_2R_Lg_m + C_LL_4R_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2C_4C_LL_4L_LR_2s^4 + 2R_2 + s^3(2C_4C_LL_4R_2R_L + C_LL_4L_L) + s^2(2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2 + C_LL_4R_L + 2C_LL_LR_2) + s(2C_LR_2R_L + L_4)}$$

**10.38 INVALID-ORDER-38**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_LL_4L_LR_L) + s^2(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L) + s(L_4R_2R_Lg_m + L_4R_L)}{2C_4C_LL_4L_LR_2R_Ls^4 + 2R_2R_L + s^3(2C_4L_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_4L_4R_2R_L + 2C_LL_LR_2R_L + L_4L_L) + s(L_4R_2 + L_4R_L + 2L_LR_2)}$$

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

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_LL_4L_LR_L) + s(L_4R_2R_Lg_m + L_4R_L)}{2C_4C_LL_4L_LR_2R_Ls^4 + 2R_2R_L + s^3(C_LL_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_4L_4R_2R_L + C_LL_4R_2R_L + 2C_LL_LR_2R_L) + s(L_4R_2 + L_4R_L)}$$

**10.40 INVALID-ORDER-40**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{C_4C_LL_4R_2s^3 + s^2(C_4C_LR_2R_4 + C_4L_4) + s(2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2) + 1}$$

**10.41 INVALID-ORDER-41**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L) + s(C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{C_4C_LL_4R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2(C_4C_LR_2R_4R_L + C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L) + s(C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L + C_LR_2R_L)}$$

**10.42 INVALID-ORDER-42**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_4R_2R_4g_m + C_4R_4 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^3(C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_4C_LR_2R_4 + 2C_4C_LR_2R_L + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4) + s(2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

**10.43 INVALID-ORDER-43**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{C_4C_LL_4L_Ls^4 + s^3(C_4C_LL_4R_2 + 2C_4C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4C_LR_2R_4 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2) + 1}$$

**10.44 INVALID-ORDER-44**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_LR_4) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_4C_LL_4L_LR_2s^4 + R_2 + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4 + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2 + 2C_4L_LR_2 + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_2) + s(C_4R_2R_4 + L_L)}$$

**10.45 INVALID-ORDER-45**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_L + C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_4R_2R_4g_m + C_4R_4 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{C_4C_LL_4L_Ls^4 + s^3(C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_4C_LR_2R_4 + 2C_4C_LR_2R_L + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4 + C_LL_L) + s(2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

**10.46 INVALID-ORDER-46**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_4L_LR_4R_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{C_4C_LL_4L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_4L_4R_2R_L + C_4L_LR_2R_4 + 2C_4L_LR_2R_L + C_4L_LR_4R_L + C_LL_LR_2R_L) + s(C_4R_2R_4R_L + L_LR_2 + L_LR_L)}$$

**10.47 INVALID-ORDER-47**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_LR_4R_L + C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L + L_LR_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_L + C_4C_LL_LR_4R_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_2 + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L + L_L)}$$

**10.48 INVALID-ORDER-48**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_4C_LL_4R_2R_L + C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_4C_LR_2R_4R_L + C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L + C_LR_2R_L)}$$

**10.49 INVALID-ORDER-49**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2(C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_LL_4R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4)}{2C_4C_LL_4R_2R_4R_Ls^3 + 2R_2R_4 + s^2(2C_4L_4R_2R_4 + C_LL_4R_2R_4 + 2C_LL_4R_2R_L + C_LL_4R_4R_L) + s(2C_LR_2R_4R_L + 2L_4R_2 + L_4R_4)}$$

**10.50 INVALID-ORDER-50**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_LL_4L_LR_4) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4)}{2C_4C_LL_4L_LR_2R_4s^4 + 2R_2R_4 + s^3(2C_LL_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_4) + s^2(2C_4L_4R_2R_4 + C_LL_4R_2R_4 + 2C_LL_LR_2R_4) + s(2L_4R_2 + L_4R_4)}$$

**10.51 INVALID-ORDER-51**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.64 INVALID-ORDER-64**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

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

**10.65 INVALID-ORDER-65**  $Z(s) = \left( \infty, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

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

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

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

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

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

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

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



$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.75 \quad INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.76 \quad INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.77 \quad INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.78 \quad \text{INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.79 \quad \text{INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

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

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

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.100 INVALID-ORDER-100**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

**10.101 INVALID-ORDER-101**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.102 INVALID-ORDER-102**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.103 INVALID-ORDER-103**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

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

**10.104 INVALID-ORDER-104**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.105 INVALID-ORDER-105**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.106 INVALID-ORDER-106**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$10.107 \quad \text{INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.108 \quad \text{INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

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

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

$$10.110 \quad \text{INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.111 \quad \text{INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.112 \quad \text{INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.113 \quad \text{INVALID-ORDER-113} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

$$10.115 \quad \text{INVALID-ORDER-115} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.125 \quad INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.126 \quad INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.127 \quad INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.128 \quad INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.129 \quad INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.130 \quad INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.131 \quad INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.132 \quad INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.133 \quad INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

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

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

$$10.135 \quad \text{INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.155 \quad INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.156 \quad INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.157 \quad INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.158 \quad INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.159 \quad INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.160 \quad INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.161 \quad INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.165 \quad \text{INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.166 \quad \text{INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.167 \quad \text{INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.168 \quad \text{INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.169 \quad \text{INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.170 \quad \text{INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.171 \quad \text{INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.172 \quad INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.173 \quad INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.174 \quad INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.175 \quad INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.176 \quad INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.177 \quad INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.178 \quad INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.179 \quad INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.180 \quad INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.181 \quad INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.182 \quad INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.183 \quad INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.184 \quad INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.185 \quad INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.186 \quad INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.187 \quad INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.188 \quad INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.189 \quad INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.192 \quad \text{INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.193 \quad \text{INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.194 \quad \text{INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.195 \quad \text{INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.196 \quad \text{INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.197 \quad \text{INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.198 \quad \text{INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.201 \quad INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.202 \quad INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.203 \quad INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.204 \quad INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.205 \quad INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.206 \quad INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.207 \quad INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.208 \quad INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.209 \quad INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.210 \quad INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.211 \quad INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.212 \quad INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.213 \quad INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.214 \quad INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.215 \quad INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.216 \quad INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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



$$\mathbf{10.217 \quad INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.218 \quad INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.219 \quad INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.220 \quad INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.221 \quad INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.222 \quad INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.223 \quad INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.224 \quad INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

$$\mathbf{10.226 \quad INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.240 \quad \text{INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.241 \quad \text{INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.242 \quad \text{INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

$$10.244 \quad \text{INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.251 \quad \text{INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.264 \quad INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.265 \quad INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.266 \quad INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.267 \quad INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.268 \quad INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.269 \quad INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.270 \quad INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.271 \quad INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.272 \quad INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.273 \quad INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.274 \quad INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.275 \quad INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.276 \quad INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.284 \quad INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.285 \quad INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.286 \quad INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.287 \quad INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.288 \quad INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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



$$\mathbf{10.289 \quad INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.290 \quad INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.291 \quad INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.292 \quad INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.293 \quad INVALID-ORDER-293} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.294 \quad INVALID-ORDER-294} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.295 \quad INVALID-ORDER-295} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.296 \quad INVALID-ORDER-296} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.297 \quad INVALID-ORDER-297} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.298 \quad INVALID-ORDER-298} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.299 \quad INVALID-ORDER-299} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.300 \quad INVALID-ORDER-300} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.301 \quad INVALID-ORDER-301} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.313 \quad INVALID-ORDER-313} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.314 \quad INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.315 \quad INVALID-ORDER-315} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.316 \quad INVALID-ORDER-316} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.317 \quad INVALID-ORDER-317} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.318 \quad INVALID-ORDER-318} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.319 \quad INVALID-ORDER-319} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.320 \quad INVALID-ORDER-320} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.321 \quad INVALID-ORDER-321} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{C_2 C_L L_2 R_4 s^3 + 2 C_2 L_2 s^2 + s (C_2 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.325 \quad \text{INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 R_L g_m s^2 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m}{C_2 C_L L_2 R_4 R_L s^3 + R_4 + 2R_L + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.326 \quad \text{INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_2) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.327 \quad \text{INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m)}{2C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_2 L_2 + 2C_L L_L) + s (C_2 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$10.328 \quad \text{INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 g_m s^3 + C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s}{C_2 C_L L_2 L_L R_4 s^4 + 2C_2 L_2 L_L s^3 + 2L_L s + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$10.329 \quad \text{INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{2C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_2 + 2C_L L_L) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 + 2C_L R_L) + 2}$$

$$10.330 \quad \text{INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L g_m s}{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L s^4 + R_4 R_L + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_4 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (L_L R_4 + 2L_L R_L)}$$

$$10.331 \quad \text{INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_L R_4 g_m)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_4 R_L + 2C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_4 + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_2 R_4 R_L + 2L_L)}$$

$$10.332 \quad \text{INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 R_L g_m)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_4 + 2C_L L_L R_L) + s (C_2 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$10.333 \quad \text{INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{2C_2 C_4 L_2 R_L s^3 + C_2 L_2 s^2 + s (C_2 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

$$10.334 \quad \text{INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m}{s^3 (2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.335 \quad \text{INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{C_2 L_2 s^2 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L) + s (C_2 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.336 \quad \text{INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_L g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 R_L s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_2 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.337 \quad \text{INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L s^3 + C_2 s + g_m + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_L s^5 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s (C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.338 \quad \text{INVALID-ORDER-338} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L g_m s^3 + C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.339 \quad \text{INVALID-ORDER-339} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_L s^5 + 2C_2 C_4 C_L L_2 R_L s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L + 2C_4 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_L + 2C_4 C_L R_L) + s (C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.340 \quad \text{INVALID-ORDER-340} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{C_2 L_2 L_L s^3 + L_L s + R_L + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_L + 2C_4 L_L R_L + C_L L_L R_L)}$$

$$10.341 \quad \text{INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L s^5 + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_L + 2C_4 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + 2C_4 R_L) + 1}$$

$$10.342 \quad \text{INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 R_L s + R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L + 2C_4 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_L + 2C_4 R_L + C_L R_L) + 1}$$

**10.343 INVALID-ORDER-343**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m}{2C_2C_4L_2R_4R_Ls^3 + R_4 + 2R_L + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L) + s(C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

**10.344 INVALID-ORDER-344**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4g_ms^2 + C_2R_4s + R_4g_m}{2C_2L_2s^2 + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4) + s(C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

**10.345 INVALID-ORDER-345**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m}{R_4 + 2R_L + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L) + s(C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

**10.346 INVALID-ORDER-346**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m) + s(C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_4R_Ls^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2 + 2C_4C_LR_4R_L) + s(C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

**10.347 INVALID-ORDER-347**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + C_2C_LL_LR_4s^3 + C_2R_4s + R_4g_m + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + 2C_2C_LL_2L_LR_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + C_2C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_4) + s^2(2C_2L_2 + 2C_LL_L) + s(C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

**10.348 INVALID-ORDER-348**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4g_ms^3 + C_2L_LR_4s^2 + L_LR_4g_ms}{2C_2L_2L_Ls^3 + 2L_Ls + R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_4 + C_2L_LR_4 + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_4)}$$

**10.349 INVALID-ORDER-349**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR) + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2 + 2C_4C_LR_4R_L + 2C_LL_L) + s(C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

**10.350 INVALID-ORDER-350**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4R_Lg_ms^3 + C_2L_LR_4R_Ls^2 + L_LR_4R_Lg_ms}{R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_4 + 2C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_4R_L + C_2L_LR_4R_L + 2C_4L_LR_4R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(L_LR_4 + 2L_LR_L)}$$

**10.351 INVALID-ORDER-351**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_4g_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_4R_L + L_LR_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_4R_L + 2C_2L_2L_LR + 2C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L + C_2L_LR_4 + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

**10.352 INVALID-ORDER-352**  $Z(s) = \left( \infty, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + C_2C_LL_LR_4R_Ls^3 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_4R_L + 2C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L + C_2L_LR_4 + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2) + s(C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.354 \quad INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4g_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_4R_4 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.355 \quad INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4R_Ls^4 + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_4C_LR_4R_L) + s(C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.356 \quad INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_LR_Lg_m)}{s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LR_L + C_4C_LR_4 + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.357 \quad INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_2C_4R_4 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4g_ms^4 + L_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + C_4R_4s + s^4(2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_LR_4 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LR_L + C_4C_LR_4 + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_4L_LR_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_4L_LR_4 + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L) + s(C_4R_4R_L + L_L)}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_4L_LR_4g_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_4C_LR_4R_L + C_LL_L) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}$$



$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + C_2C_4L_4R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m)}{C_2C_4L_2L_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2L_2 + C_4L_4) + s(C_2R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.364 \quad INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + C_2C_4L_4s^3 + C_2s + g_m + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.365 \quad INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + C_2C_4L_4R_Ls^3 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + C_2C_4L_2L_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_2L_2 + C_4L_4) + s(C_2R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.366 \quad INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s^2(C_2C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.367 \quad INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_Ls^5 + C_2s + g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.368 \quad INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + C_2C_4L_4L_Ls^4 + C_2L_Ls^2 + L_Lg_ms + s^3(C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^4(C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.369 \quad INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_LR_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.370 \quad INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + C_2C_4L_4L_LR_Ls^4 + C_2L_LR_Ls^2 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2L_2L_LR_Lg_m + C_4L_4L_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + C_2C_4L_2L_4L_Ls^5 + L_Ls + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_4L_4R_L + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.371 \quad INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_4L_4R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.372 \quad INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_LR_Ls^5 + C_2R_Ls + R_Lg_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_4L_4 + C_LL_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + C_2L_4R_Ls^2 + L_4R_Lg_ms}{2C_2C_4L_2L_4R_Ls^4 + C_2L_2L_4s^3 + L_4s + 2R_L + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4g_ms^3 + C_2L_4s^2 + L_4g_ms}{s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + C_2L_4R_Ls^2 + L_4R_Lg_ms}{C_2L_2L_4s^3 + L_4s + 2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L + C_LL_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4R_Lg_ms^4 + L_4g_ms + s^3(C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m) + s^2(C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + 2C_LR_Ls + s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4) + s^3(2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_Lg_ms^5 + C_2C_LL_4L_Ls^4 + C_2L_4s^2 + L_4g_ms + s^3(C_2L_2L_4g_m + C_LL_4L_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4 + 2C_LL_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_Lg_ms^3 + C_2L_4L_Ls^2 + L_4L_Lg_ms}{L_4 + 2L_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^2(C_2L_2L_4 + 2C_2L_2L_L + C_2L_4L_L + 2C_4L_4L_L + C_LL_4L_L)}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_Lg_ms^5 + L_4g_ms + s^4(C_2C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m + C_LL_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + 2C_LR_Ls + s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4 + 2C_LL_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_Lg_ms^3 + C_2L_4L_LR_Ls^2 + L_4L_LR_Lg_ms}{C_2L_2L_4L_Ls^3 + L_4L_Ls + L_4R_L + 2L_LR_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^2(C_2L_2L_4R_L + 2C_2L_2L_LR_L + C_2L_4L_LR_L + 2C_4L_4L_LR_L + C_LL_4L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4R_Lg_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_L + C_2L_2L_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4R_Lg_m + C_2L_4L_L + C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_L + L_4L_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + 2R_L + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4 + 2C_2L_2L_L + C_2L_4L_L + 2C_4L_4L_L + C_LL_4L_L) + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L + 2C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + C_2C_LL_4L_LR_Ls^4 + C_2L_4R_Ls^2 + L_4R_Lg_ms + s^3(C_2L_2L_4R_Lg_m + C_LL_4L_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + C_2C_LL_2L_4L_Ls^5 + L_4s + 2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L + C_LL_4R_L + 2C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4L_2L_4s^4 + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_4L_4) + s(C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + C_2C_4C_LL_2R_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_4C_LR_4R_L + C_4L_4) + s(C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m + C_4L_4g_m) + s(C_2 + C_4R_4g_m + C_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_L) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2C_LL_R_L + C_4C_LR_4 + 2C_4C_LL_R_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(C_2C_4R_4 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_L) + s^3(C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + C_4R_4s + s^4(C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_LR_4 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_4L_4 + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_4L_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_4L_LR_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_L + C_4C_LL_LR_4R_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_L + C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L g_m s}{2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L s^4 + 2 R_4 R_L + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s}{2 C_2 L_2 L_4 s^3 + 2 L_4 s + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L g_m s}{2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_4 R_L) + s (2 C_L R_4 R_L + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 s^4 + C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L s^5 + 2 L_4 s + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 + 2 C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 L_L R_4 s^2 + L_4 L_L R_4 g_m s}{2 C_2 L_2 L_4 L_L s^3 + 2 L_4 L_L s + L_4 R_4 + 2 L_L R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_4 + C_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_L L_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^3 + C_2 L_4 L_L R_4 R_L s^2 + L_4 L_L R_4 R_L g_m s}{L_4 R_4 R_L + 2 L_L R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_4 + 2 L_4 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 L_L R_4 + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_4 + C_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_2 L_4 R_4 R_L s^2 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + 2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_4 R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 s^5 + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4) + s (C_2 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.405 \quad INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + R_4 R_L g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 R_L + L_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_2 L_4 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L + C_L L_4 R_L) + s (C_2 R_4 R_L + C_L R_4 R_L) + L}$$

$$\mathbf{10.406 \quad INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_2 L_2 L_4 g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4) + s (C_2 R_4 + C_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.407 \quad INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m + C_L L_4 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 R_L g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4 + C_L L_4 + 2C_L L_L) + s (C_2 R_4 + C_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.408 \quad INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + L_L R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 L_2 L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_2 L_4 L_L + C_4 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + L_4 L_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 + 2C_2 L_2 L_L + C_2 L_4 L_L + 2C_4 L_4 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.409 \quad INVALID-ORDER-409} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_4 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.410 \quad INVALID-ORDER-410} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + L_L R_4 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 L_4 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_4 + L_4 L_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_L + C_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_4 + L_4 L_L g_m) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.411 \quad INVALID-ORDER-411} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_2 L_2 L_4 L_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}{R_4 + 2R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}{R_4 + 2R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_L R_4) + s (L_4 + 2L_L)}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 s^5 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_2 L_2 + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L s^3 + C_2 R_4 R_L s + R_4 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + C_L R_4 R_L g_m)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_4 R_L + 2C_2 L_2 + 2C_4 C_L R_4 R_L + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 s^5 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m + C_L L_L R_4 g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_2 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (2C_2 L_2 + 2C_4 L_4 + 2C_L L_L) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 s^4 + C_2 L_L R_4 s^2 + L_L R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L s^5 + 2L_L s + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2C_2 L_2 L_L + 2C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + C_2 L_L R_4 + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 g_m)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^5 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L s^4 + C_2 L_L R_4 R_L s^2 + L_L R_4 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.421 \quad INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^6 + R_4 R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + 2C_4 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 L_L R_L)}$$

$$10.422 \quad \text{INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_Lg_ms^6 + C_2C_4C_LL_4L_LR_4R_Ls^5 + C_2R_4R_Ls + R_4R_Lg_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_4R_Lg_m}{R_4 + 2R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_2R_4 + 2C_4C_LL_2R_L) + 2}$$

$$10.423 \quad \text{INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4g_ms^2 + R_4g_m + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{C_2C_LL_2R_4s^3 + s^2(C_2C_LR_2R_4 + 2C_2L_2) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.424 \quad \text{INVALID-ORDER-424} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{C_2C_LL_2R_4R_Ls^3 + R_4 + 2R_L + s^2(C_2C_LR_2R_4R_L + C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$10.425 \quad \text{INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{s^3(C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_4 + 2C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$10.426 \quad \text{INVALID-ORDER-426} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{2C_2C_LL_2L_Ls^4 + s^3(C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_2R_4 + 2C_2L_2 + 2C_LL_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.427 \quad \text{INVALID-ORDER-427} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4g_ms^3 + L_LR_4g_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_LR_4)}{C_2C_LL_2L_LR_4s^4 + R_4 + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_LR_2 + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4) + s(C_2R_2R_4 + 2L_L)}$$

$$10.428 \quad \text{INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_LL_2L_Ls^4 + s^3(C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L + 2C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_LR_2R_4 + 2C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2 + 2C_LL_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$10.429 \quad \text{INVALID-ORDER-429} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4R_Lg_ms^3 + L_LR_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4R_L)}{C_2C_LL_2L_LR_4R_Ls^4 + R_4R_L + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_L + C_2L_2L_LR_4 + 2C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_4R_L + C_2L_LR_2R_4 + 2C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_4R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + L_LR_4 + 2L_LR_L)}$$

$$10.430 \quad \text{INVALID-ORDER-430} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L + C_2L_2L_LR_4g_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L + L_LR_4g_m)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_4R_L + 2C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L + 2C_2L_LR_2 + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + 2L_L)}$$

$$10.431 \quad \text{INVALID-ORDER-431} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{R_4 + 2R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2C_LL_R_2R_4R_L + C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L + C_LL_LR_4 + 2C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$10.432 \quad \text{INVALID-ORDER-432} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{2C_2C_4L_2R_Ls^3 + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_2R_L + 2C_4R_L) + 1}$$

$$10.433 \quad \text{INVALID-ORDER-433} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2g_ms^2 + g_m + s(C_2R_2g_m + C_2)}{s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.434 \quad \text{INVALID-ORDER-434} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_2R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$10.435 \quad \text{INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_Lg_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_Ls^4 + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.436 \quad \text{INVALID-ORDER-436} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2)}{2C_2C_4C_LL_2L_Ls^5 + 2C_2C_4C_LL_LR_2s^4 + s^3(2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.437 \quad \text{INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_Lg_ms^3 + L_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L)}{C_2R_2s + s^4(2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$10.438 \quad \text{INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_LR_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_Ls^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.439 \quad \text{INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L)}{R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_2L_LR_L + 2C_4L_LR_L + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + L_L)}$$

$$10.440 \quad \text{INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + L_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Ls^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_L + 2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L + 2C_4C_LL_LR_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_2R_L + 2C_4R_L) + 1}$$



$$10.441 \quad \text{INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_Ls^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_R_2 + C_2C_LL_RL + 2C_4C_LL_RL) + s^2(2C_2C_4R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_2R_L + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$10.442 \quad \text{INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{2C_2C_4L_2R_4R_Ls^3 + R_4 + 2R_L + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L)}$$

$$10.443 \quad \text{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4g_ms^2 + R_4g_m + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4) + s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4 + 2C_2L_2) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_4R_Lg_ms^2 + R_4R_Lg_m + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{R_4 + 2R_L + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_4R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_L + C_2C_LR_2R_4R_L + C_2L_2R_4 + 2C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_2R_2R_L + C_2R_4R_L + 2C_4R_4R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$10.445 \quad \text{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2R_4R_Lg_ms^3 + R_4g_m + s^2(C_2C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_4R_L + C_2L_2R_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2R_4R_Ls^4 + s^3(2C_2C_4C_LL_R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4 + 2C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_4R_L + 2C_2L_2 + 2C_4C_LR_4R_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4 + 2C_LR_L) + 2}$$

$$10.446 \quad \text{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_R_2 + C_2C_LL_RL + 2C_4C_LL_RL) + s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4 + 2C_2L_2 + 2C_LL_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.447 \quad \text{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4g_ms^3 + L_LR_4g_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_LR_4)}{R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_4 + 2C_2L_LR_2 + C_2L_LR_4 + 2C_4L_LR_4 + C_LL_LR_4) + s(C_2R_2R_4 + 2L_LR)}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4g_ms^4 + R_4g_m + s^3(C_2C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_2R_4g_m + C_2C_LL_RL) + s^2(C_2C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LR_4R_L + C_2L_2R_4g_m + C_LL_LR_4g_m) + s(C_2R_2R_4g_m + C_2R_4 + C_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4C_LR_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_L + 2C_2C_LL_R_2 + C_2C_LL_RL + 2C_4C_LL_RL) + s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4 + 2C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_4R_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_LR_4R_Lg_ms^3 + L_LR_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_4R_L)}{R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_R_2R_4R_L + C_2L_2L_LR_4 + 2C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_4R_L + C_2L_LR_2R_4 + 2C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_4R_L + 2C_4L_LR_4R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + L_LR_4 + 2L_LR)}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_R_4R_L + C_2L_2L_LR_4g_m) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_LR_4 + C_LL_LR_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(2C_2C_4C_LL_R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + 2C_2C_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_R_2R_4 + 2C_2C_LL_R_2R_L + C_2C_LL_R_4R_L + 2C_2L_2L_L + 2C_4C_LL_R_4R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LR_2R_4 + 2C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_4R_L) + s(2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_4 + C_LR_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.451 \quad INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + R_4R_Lg_m + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_4R_Lg_m + C_2R_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_4 + 2R_L + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_4R_L + 2C_4C_LL_R_4R_L) + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_L + C_2C_LR_2R_4R_L + C_2L_2R_4R_L)} + s^2(2C_2C_4R_2R_4R_L + C_2C_LR_2R_4R_L + C_2L_2R_4R_L)$$

$$\mathbf{10.452 \quad INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + 2C_2C_4R_2R_L + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.453 \quad INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4g_ms^3 + g_m + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4s^4 + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.454 \quad INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_4R_Lg_ms^3 + R_Lg_m + s^2(C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2R_4R_Ls^4 + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + 2C_2C_4R_2R_L + C_2C_4R_4R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_4C_LR_4R_L) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.455 \quad INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_4C_LR_4R_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m + C_LR_Lg_m)}{s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LR_2R_L + C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_4C_LR_4 + 2C_4C_LR_L) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.456 \quad INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_2 + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2C_LR_2 + C_4C_LR_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.457 \quad INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4g_ms^4 + L_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_LRg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_4R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.458 \quad INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LR_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L + C_4C_LL_LR_4g_m) + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m + C_LL_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2 + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_2C_4C_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LR_2R_L + C_2C_4C_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_4R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.459 \quad INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_ms^4 + L_LR_Lg_ms + s^3(C_2C_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_LR_4R_L + C_2L_2L_LRg_m) + s^2(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L + C_4L_LR_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Ls^5 + R_L + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_LR_2R_L + C_2C_4L_LR_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + C_4C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_4L_LR_4R_L) + s(C_2R_2 + C_4R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.460 \quad INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_ms^5 + R_Lg_m + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_LL_2L_LRg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_LRg_m + C_4C_LL_LR_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m + C_LL_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + 2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L + C_4C_LL_LR_4 + 2C_4C_LL_L) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2L_2 + C_2L_L + 2C_4L_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_4R_4) + 1}$$



$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_ms + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s^2(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + L_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_4R_L)}{2C_2C_4L_2L_4R_Ls^4 + 2R_L + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_L + C_2L_2L_4) + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_2 + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L) + s(2C_2R_2R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4g_ms^3 + L_4g_ms + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4)}{2C_2R_2s + s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_4R_2) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_Lg_ms^3 + L_4R_Lg_ms + s^2(C_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_4R_L)}{2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4) + s^2(2C_2L_2R_L + C_2L_4R_2 + C_2L_4R_L + 2C_4L_4R_L + C_LL_4R_L) + s(2C_2R_2R_L + L_4)}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4R_Lg_ms^4 + L_4g_ms + s^3(C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_2 + 2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_2 + C_2C_LL_4R_L + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_2C_LL_2R_L + 2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4) + s(2C_2R_2 + 2C_LL_R_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_Lg_ms^5 + L_4g_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_L) + s^3(C_2L_2L_4g_m + C_LL_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2s^5 + 2C_2R_2s + s^4(2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_4R_2 + 2C_2C_LL_LR_2) + s^2(2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4 + C_LL_4 + 2C_LL_L) + 2}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_Lg_ms^3 + L_4L_Lg_ms + s^2(C_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_4L_L)}{L_4 + 2L_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_2) + s^2(C_2L_2L_4 + 2C_2L_2L_L + C_2L_4L_L + 2C_4L_4L_L + C_LL_4L_L) + s(C_2L_4R_2 + 2C_2L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_Lg_ms^5 + L_4g_ms + s^4(C_2C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_4R_L + C_2L_2L_4g_m + C_LL_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(2C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_4 + 2C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_4L_L + 2C_4C_LL_4L_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2 + 2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_2 + C_2C_LL_4R_L + 2C_2C_LL_LR_2 + 2C_4C_LL_4R_L) + s^2(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4L_LR_Lg_ms^3 + L_4L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2L_4L_LR_L)}{L_4R_L + 2L_LR_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_L + C_2L_2L_4L_L) + s^2(C_2L_2L_4R_L + 2C_2L_2L_LR_L + C_2L_4L_LR_2 + C_2L_4L_LR_L + 2C_4L_4L_LR_L + C_LL_4L_LR_L) + s(C_2L_4R_2R_L + 2C_2L_LR_2R_L + L_4L_L)}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4R_Lg_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_L + C_2L_2L_4L_Lg_m) + s^3(C_2L_2L_4R_Lg_m + C_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_4L_L + C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_2g_m + C_2L_4 + C_LL_4R_Lg_m) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + 2R_L + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_4L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_L + 2C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_4 + 2C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s^2(2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + s(C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L) + C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_4R_L}$$

$$10.481 \quad \text{INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_4R_Lg_ms + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4R_Lg_m + C_LL_4L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + 2R_L + s^5(2C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_4L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_L + 2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + 2C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_4 + C_LR_L)}.$$

$$10.482 \quad \text{INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4L_2L_4s^4 + s^3(C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + 2C_2C_4R_2R_L + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2 + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_4R_4 + 2C_4R_L) + 1}$$

$$10.483 \quad \text{INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4) + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4 + C_2L_2g_m + C_4L_4g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 + C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + C_2C_4C_LL_4R_2) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s(C_2 + 2C_4 + C_L)}$$

$$10.484 \quad \text{INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_4L_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4R_4R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_4L_4R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_4R_4R_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_Ls^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_L + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_4L_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_4C_LL_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + 2C_2C_4R_2R_L + C_2C_4R_4R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2L_2 + C_4L_4)}$$

$$10.485 \quad \text{INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4L_2L_4g_m) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_4R_L + C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_4C_LL_4R_Lg_m) + s^2(C_2C_4R_2R_4g_m + C_2C_4R_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_2 + C_2C_4C_LL_4R_L) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_4R_L + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_4C_LL_4) + s^2(2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4)}$$

$$10.486 \quad \text{INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m) + s^3(C_2C_4L_2R_4g_m + C_2C_4L_4R_2g_m + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_4R_2g_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + C_2C_4C_LL_4R_2 + 2C_2C_4C_LL_LR_2 + C_2C_4C_LL_LR_4) + s^3(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_4C_LL_4 + 2C_4C_LL_LR_2)}$$

$$10.487 \quad \text{INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_4L_L) + s^3(C_2C_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_Lg_m + C_4L_4L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_4L_LR_4g_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_L + C_2C_4L_4L_L + C_2C_LL_2L_L + C_4C_LL_4L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4R_2 + 2C_2C_4L_LR_2 + C_2C_4L_LR_4 + C_2C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4)}$$

$$10.488 \quad \text{INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4g_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4R_L + C_2C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_LR_4 + C_2C_4L_2L_4g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_4C_LL_4L_Lg_m)}{s^5(C_2C_4C_LL_2L_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_L + C_2C_4C_LL_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_2 + C_2C_4C_LL_4R_L + 2C_2C_4C_LL_LR_2 + C_2C_4C_LL_LR_4)}$$

$$10.489 \quad \text{INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_4L_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4L_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_LR_4 + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_4L_4L_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_4L_2L_LR_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_4L_LR_2R_L + C_4C_LL_4R_2R_L)}$$

$$10.490 \quad \text{INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left( \infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_4L_LR_L + C_2C_4L_2L_4L_Lg_m) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_LR_4g_m + C_2C_4L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_4L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_Lg_m)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_LR_4R_L + C_2C_4L_2L_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_L + C_2C_4L_4L_LR_L)}$$

**10.491    INVALID-ORDER-491**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \ \infty, \ \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

**10.492    INVALID-ORDER-492**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L s^4 + 2 R_4 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

**10.493    INVALID-ORDER-493**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4) + s (2 C_2 R_2 R_4 + 2 L_4)}$$

**10.494    INVALID-ORDER-494**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + L_4 R_4 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_4 R_4 R_L)}{2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_L L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

**10.495    INVALID-ORDER-495**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_2 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_4 R_L g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_4 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

**10.496    INVALID-ORDER-496**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + 2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_2 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_4 L_L R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_2 R_2 R_4 R_L + L_4 R_4 + 2 L_4 R_L)}$$

**10.497    INVALID-ORDER-497**  $Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \ \infty, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^3 + L_4 L_L R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 L_L R_4)}{L_4 R_4 + 2 L_L R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L$$



$$\begin{aligned}
\mathbf{10.511} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) &= \left( \infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + 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_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_2 R_4 R_L g_m + 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 L_2 L_4 R_4)}{R_4 + 2R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_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_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_L)} \\
\mathbf{10.512} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-512} \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 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_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + 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)}{R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_L + C_2 R_4 R_L + 2C_4 R_4 R_L)} \\
\mathbf{10.513} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-513} \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{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_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 s^5 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_4) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 C_L R_2 R_4 + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + C_L R_4) + 2} \\
\mathbf{10.514} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-514} \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 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_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_4 R_L g_m + 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)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L s^5 + R_4 + 2R_L + s^4 (C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_L)} \\
\mathbf{10.515} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-515} \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 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_2 R_4 R_L g_m + 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_2 R_4 g_m + 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_2 R_4 R_L g_m + C_2 R_4 R_L)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L)} \\
\mathbf{10.516} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-516} \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 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_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + 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_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + 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 + 2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L + 2C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L)} \\
\mathbf{10.517} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-517} \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{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_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 s^6 + R_4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 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 + 2C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L)} \\
\mathbf{10.518} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-518} \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 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_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_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_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_L R_4 g_m + C_2 L_L R_4)}{2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_4) + s^4 (2C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 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 + 2C_4 L_4 L_L) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 R_4 + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 + 2C_4 C_L L_4 R_L)} \\
\mathbf{10.519} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-519} \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{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_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L s^6 + R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + 2C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_4 R_L + 2C_4 C_L L_4 R_L)}
\end{aligned}$$







$$\mathbf{10.538 \quad INVALID-ORDER-538} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L + 2 C_4 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L + L_2 L_L) + s (L_2 R_L + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.539 \quad INVALID-ORDER-539} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L + L_2 L_L g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_L R_2 g_m + L_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_2 R_L + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.540 \quad INVALID-ORDER-540} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (2 C_4 R_2 R_L + C_L R_2 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_2 R_L + C_L L_2 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (2 C_4 R_2 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.541 \quad INVALID-ORDER-541} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L + L_2 R_4 + 2 L_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.542 \quad INVALID-ORDER-542} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 L_2)}$$

$$\mathbf{10.543 \quad INVALID-ORDER-543} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L + L_2 R_4 + 2 L_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.544 \quad INVALID-ORDER-544} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_L R_4 R_L + L_2 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L s^4 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 + 2 C_L L_2 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.545 \quad INVALID-ORDER-545} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 g_m s^3 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 + C_L L_L R_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.546 \quad INVALID-ORDER-546} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4) + s (L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4)}{R_2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_4 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 + 2 L_2 L_L) + s (L_2 R_4 + 2 L_L R_2 + L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.547 \quad INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_L L_L R_4 g_m) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2}$$

$$\mathbf{10.548 \quad INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_L R_4 R_L)}{R_2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L + L_2 L_L R_4 + 2 L_2 L_L R_L) + s (L_2 R_4 R_L + L_L R_2 R_4 + L_L R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.549 \quad INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2}$$

$$\mathbf{10.550 \quad INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 + C_L L_2 R_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2}$$

$$\mathbf{10.551 \quad INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.552 \quad INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 + C_L L_2) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.553 \quad INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m)}{C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_4 C_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_L + C_L L_2 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + C_L R_2 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.554 \quad INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L R_4 R_L + C_4 L_2 R_4 g_m + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L R_2 R_L + C_4 C_L R_4 R_L + 2 C_4 L_2 + C_L L_2) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4 + L_2)}$$

$$\mathbf{10.555 \quad INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_4 C_L L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_L R_4 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L R_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L R_2 + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4 + L_2)}$$

**10.556 INVALID-ORDER-556**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_4 L_2 L_L R_4 g_m) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_L R_4 + L_2 L_L g_m) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 s^5 + R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_L R_2 + C_4 L_L R_4 + C_L L_L R_2) + s (C_4 R_2 R_4 + L_2 + L_L)}$$

**10.557 INVALID-ORDER-557**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_L R_4) + s^2 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L)}{s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_L)}$$

**10.558 INVALID-ORDER-558**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^2 (C_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_L R_4 R_L + L_2 L_L R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_L L_2 L_L R_L) + s^2}$$

**10.559 INVALID-ORDER-559**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_4 C_L L_L R_L)}{R_2 + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_4 + C_2 C_4 L_2 R_L R_L) + s^2 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_4 + C_2 C_4 L_2 R_L R_L) + s (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_4 + C_2 C_4 L_2 R_L R_L) + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_L R_L + C_2 C_4 L_2 R_L R_4 + C_2 C_4 L_2 R_L R_L}.$$

**10.560 INVALID-ORDER-560**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_L R_2)}{R_2 + R_L + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_4 C_L)}$$

**10.561 INVALID-ORDER-561**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_L + L_2)}$$

**10.562 INVALID-ORDER-562**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 g_m s^3 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4 + C_L L_2) + s (2 C_4 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

**10.563 INVALID-ORDER-563**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_L + C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + 2 C_4 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_L + C_L L_2 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_2}$$

**10.564 INVALID-ORDER-564**  $Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4 + C_L L_2 R_L g_m)}{s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + 2 C_4 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 C_L R_2 R_L + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4 + C_L L_2) + s (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + 2 C_4 C_L L_2 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 + C_4 C_L L_4 R_L) + s^0 (C_2 L_2 + C_4 L_4 + C_L L_2)}$$

$$\mathbf{10.565 \quad INVALID-ORDER-565} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m s^5 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_4 L_2 L_4 g_m + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (L_2 R_2 g_m + L_2)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.566 \quad INVALID-ORDER-566} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L g_m s^4 + L_2 L_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_4 L_4 L_L R_2 g_m + C_4 L_4 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 s^6 + R_2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_L + C_4 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_L + C_4 L_4 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_4 C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_2 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_4 R_2 + 2 C_4 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L R_L g_m s^4 + L_2 L_L R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 L_4 L_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_4 L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}{R_2 + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^5 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}{R_2 + R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_L + C_4 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + R_2) + R_2}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L s^4 + 2 R_2 R_L + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_L + L_2 L_4) + s (2 L_2 R_L + L_4 R_2 + L_4 R_L) + R_2}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_L L_4 R_2) + s (2 L_2 + L_4) + R_2}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_L g_m + L_4 R_L)}{2 R_2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_L L_4 R_2 R_L + L_2 L_4) + s (2 L_2 R_L + L_4 R_2 + L_4 R_L) + R_2}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_L L_4 R_2 R_L g_m + C_L L_4 R_L + L_2 L_4 g_m) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L s^5 + 2 R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_L L_2 R_L + C_L L_4 R_2 + C_L L_4 R_L) + s (2 C_L R_2 R_L + L_2 R_2 R_L + L_2 R_2 R_L + L_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_4 L_L g_m s^4 + L_2 L_4 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 s^6 + 2 R_2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 + 2 C_L L_2 L_L + C_L L_4 L_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_L L_4 R_2 + 2 C_L L_L R_2) + s (L_4 R_2 + L_4 R_2)}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 L_L) + s (L_4 L_L R_2 g_m + L_4 L_L)}{L_4 R_2 + 2 L_L R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_L L_2 L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 + C_L L_4 L_L R_2) + s (L_2 L_4 + 2 L_2 L_L + L_4 L_L)}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + C_L L_2 L_4 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 g_m + C_L L_4 L_L) + s (L_4 R_2 + L_4 R_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 s^6 + 2 R_2 + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2) + s^3 (2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_L) + s (L_4 L_L R_2 R_L g_m + L_4 L_L R_L)}{L_4 R_2 R_L + 2 L_L R_2 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L + C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L + L_2 L_4 L_L) + s (L_2 L_4 R_L + 2 L_2 L_L R_L + L_2 L_4 R_L + 2 L_2 L_L R_L + L_2 L_4 R_L + 2 L_2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 L_L + C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m) + s (L_4 R_2 + L_4 R_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L s^6 + 2 R_2 R_L + s^5 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_L L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_4 L_L R_L g_m s^4 + L_2 L_4 R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m) + s (L_4 R_2 + L_4 R_2)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L s^6 + 2 R_2 R_L + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_L + C_L L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_4 L_L R_2 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_2 R_L g_m + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 R_4 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_L + C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_L) + s (C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + C_4 R_4 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 + C_4 C_L L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_4 C_L L_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_4 C_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4 + C_L L_2) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4 + C_L R_2) + 1}$$





$$\mathbf{10.592 \quad INVALID-ORDER-592} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_L L_2 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 + 2 L_2 L_4) + s (2 L_2 R_4 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.593 \quad INVALID-ORDER-593} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 R_L) + s (L_4 R_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_L L_4 R_2 R_4 R_L + L_2 L_4 R_4 + 2 L_2 L_4 R_L) + s (2 L_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_4 + L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.594 \quad INVALID-ORDER-594} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_L L_4 R_4 R_L + L_2 L_4 R_4 + 2 L_2 L_4 R_L) + s (2 L_2 R_4 R_L + L_4 R_2 R_4 + L_4 R_4 R_L)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^5 + 2 R_2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_L L_2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.595 \quad INVALID-ORDER-595} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^4 + L_2 L_4 R_4 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_L L_4 L_L R_4) + s (L_4 L_L R_2 R_4 g_m + L_4 L_L R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 s^6 + 2 R_2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_L L_2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.596 \quad INVALID-ORDER-596} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_4) + s (L_4 L_L R_2 R_4 g_m + L_4 L_L R_4)}{L_4 R_2 R_4 + 2 L_L R_2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 + C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 L_2 L_4 L_L) + s (L_2 L_4 R_4 + 2 L_2 L_L R_4 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 s^6 + 2 R_2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_L L_2 L_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s (L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + L_4 L_L R_4 R_L)}{L_4 R_2 R_4 R_L + 2 L_L R_2 R_4 R_L + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + 2 L_2 L_4 R_4 + 2 L_2 L_L R_4 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + 2 R_2 R_4 R_L + s^5 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2 R_4 g_m + C_L L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + 2 R_2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_L L_2 L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L + L_2 L_4 R_L g_m) + s (L_2 R_4 R_L g_m + L_4 R_2 R_L g_m)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L + L_2 L_4) + s (L_2 R_4 + L_4 R_2)}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + L_2 L_4 g_m) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 + C_L L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_2 R_4 + C_L L_4 R_2) + s (C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 + L_2 L_4 g_m) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L + C_L L_2 L_4 R_2)}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 C_L L_4 L_L R_4 + C_L L_2 L_4 L_L)}{2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 L_L + C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_2 L_4 L_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 s^6 + R_2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L + C_L L_2 L_4 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.607 \quad INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.608 \quad INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4 + C_L L_2 L_4 L_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + R_2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.609 \quad INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.610 \quad INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + C_L L_2 L_4 L_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.611 \quad INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_4 R_L) + s (2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_L + 2 C_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_2 R_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 C_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_4 R_L g_m s^3 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L s^5 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + 2 C_2 L_2 R_4 R_L + 2 C_4 L_2 R_4 R_L + C_L L_2 R_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 C_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_4 C_L L_4 R_4 R_L)}{2 R_2 + R_4 + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 R_L) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L + 2 C_4 C_L L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_4 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^5 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.616 \quad INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L R_4 g_m s^4 + L_2 L_L R_4 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_L R_4 + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 L_L R_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 s^6 + R_2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L) + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.617 \quad INVALID-ORDER-617} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 g_m) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L) + s^4 (2 C_2 C_4 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.618 \quad INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L g_m s^4 + L_2 L_L R_4 R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_4 R_L + C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_4 L_4 L_L R_4 R_L)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + R_2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 L_L R_L) + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4 + C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\mathbf{10.619 \quad INVALID-ORDER-619} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_4)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 + 2 C_4 C_L L_4 L_L R_4)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.620} \quad \textbf{INVALID-ORDER-620} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + 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, \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_4 R_L g_m s^5 + L_2 R_4 R_L g_m s + R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 + 2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L)} \\
\textbf{10.621} \quad \textbf{INVALID-ORDER-621} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{C_2 C_L L_2 R_2 R_4 s^3 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4)} \\
\textbf{10.622} \quad \textbf{INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L)}{C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L s^3 + R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 R_L + C_L R_2 R_4 R_L)} \\
\textbf{10.623} \quad \textbf{INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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 + R_4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_4 R_L + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L)} \\
\textbf{10.624} \quad \textbf{INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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^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 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 C_L L_L R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4)} \\
\textbf{10.625} \quad \textbf{INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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^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)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 s^4 + R_2 R_4 + s^3 (2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + C_2 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4) + s (2 L_L R_2 + L_L R_4)} \\
\textbf{10.626} \quad \textbf{INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \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_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_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) + 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 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_4) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + 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 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 + C_L L_L R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + 2 C_L R_2 R_L + C_L R_4 R_L)} \\
\textbf{10.627} \quad \textbf{INVALID-ORDER-627} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L s^4 + R_2 R_4 R_L + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_L L_L R_2 R_4 R_L) + s (L_L R_2 R_4 + 2 L_L R_2 R_L + L_L R_4 R_L)} \\
\textbf{10.628} \quad \textbf{INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \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_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_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + 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 + 2 C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_L R_2 R_4 + C_L L_L R_2 R_4 + 2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_4 R_L) + s (C_2 R_2 R_4 + L_L R_2 R_4 g_m + L_L R_4 R_L)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.629 \quad INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_4R_Ls^3 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_L)}{R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_4R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4 + 2C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + C_LR_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.630 \quad INVALID-ORDER-630} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{2C_2C_4L_2R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + 2C_4R_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.631 \quad INVALID-ORDER-631} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2s + R_2g_m + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + 1}{C_2L_2s^2 + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.632 \quad INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L)}{R_2 + R_L + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + 2C_4R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.633 \quad INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{2C_2C_4C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_L + C_2L_2 + 2C_4C_LL_2R_L) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.634 \quad INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2s^3 + C_2R_2s + R_2g_m + s^4(C_2C_LL_LR_2R_2g_m + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + 1}{2C_2C_4C_LL_LR_2L_LR_2s^5 + C_2C_LL_LR_2L_Ls^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_LL_L) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.635 \quad INVALID-ORDER-635} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2s^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + 2C_4L_LR_2 + C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.636 \quad INVALID-ORDER-636} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_LL_LR_2R_2g_m + C_2C_LL_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{2C_2C_4C_LL_LR_2L_LR_2s^5 + s^4(2C_2C_4C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2 + 2C_4C_LL_R_2R_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.637 \quad INVALID-ORDER-637} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + 2C_4L_LR_2R_L + C_LL_LR_2R_L) + s(L_LR_2 + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.638 \quad INVALID-ORDER-638} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + L_LR_2g_m + L_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + 2C_4C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + 2C_4L_LR_2 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + 2C_4R_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.639 \quad INVALID-ORDER-639} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_Ls^3 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + 2C_4C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + 2C_4R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.640 \quad INVALID-ORDER-640} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L)}{2C_2C_4L_2R_2R_4R_Ls^3 + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + 2C_4R_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.641 \quad INVALID-ORDER-641} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_4s + R_2R_4g_m + R_4 + s^2(C_2L_2R_2R_4g_m + C_2L_2R_4)}{2R_2 + R_4 + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LR_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.642 \quad INVALID-ORDER-642} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L)}{R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + 2C_4R_2R_4R_L + C_LR_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.643 \quad INVALID-ORDER-643} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^3(C_2C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2R_4R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_4g_m + C_2L_2R_4) + s(C_2R_2R_4 + C_LR_2R_4R_Lg_m + C_LR_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_Ls^4 + 2R_2 + R_4 + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_4R_L + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + 2C_4C_LL_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LR_2R_4 + 2C_LR_2R_L + C_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.644 \quad INVALID-ORDER-644} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_4s^3 + C_2R_2R_4s + R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4g_m + C_2L_2R_4 + C_LL_LR_2R_4g_m + C_LL_LR_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4s^5 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_4) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + 2C_LL_LR_2 + C_LL_LR_4) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LR_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.645 \quad INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_4s^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_LR_4) + s(L_LR_2R_4g_m + L_LR_4)}{R_2R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4) + s^3(2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + C_2L_LR_2R_4 + 2C_4L_LR_2R_4 + C_LL_LR_2R_4) + s(2L_LR_2 + L_LR_4)}$$

$$\mathbf{10.646 \quad INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_4g_m + C_2L_2R_4 + C_LL_LR_2R_4g_m + C_LL_LR_4) + s(2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4s^5 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_4) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_4R_L + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + 2C_4C_LL_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LR_2R_4))}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4s^5 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_4) + s^2(C_2C_LL_2R_2R_4R_L + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + 2C_4C_LL_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LR_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.647 \quad INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_4R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_2L_LR_4R_L) + s(L_LR_2R_4R_Lg_m + L_LR_4R_L)}{R_2R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4 + 2C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_L + C_2L_LR_2R_4R_L + 2C_4L_LR_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_L) + s(L_LR_2R_4 + 2L_LR_2R_L + L_LR_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.648 \quad INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_4R_L + C_2L_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_2L_LR_2R_4 + C_2L_LR_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Ls^5 + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4R_L + 2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + 2C_4C_LL_LR_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.649 \quad INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_4R_Ls^3 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_Lg_m + C_LL_LR_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_Ls^5 + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_4R_L + C_2C_LL_LR_2R_4R_L + 2C_4C_LL_LR_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_LL_LR_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.650 \quad INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{R_2 + R_L + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_2R_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.651 \quad INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{C_2C_4C_LL_2R_2R_4s^4 + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2 + C_4C_LL_2R_4) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_Ls^4 + R_2 + R_L + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_4C_LL_2R_4R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2R_4R_L) + s^3(C_2C_4C_LL_R_2R_4R_L + C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4C_LL_R_2R_4R_Lg_m + C_4C_LL_R_4R_L) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4R_L)}{s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2R_2R_L + C_2C_4C_LL_2R_4R_L) + s^3(C_2C_4C_LL_R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2C_LL_R_2R_L + C_2L_2 + C_4C_LL_R_2R_4 + 2C_4C_LL_R_2R_L + C_4C_LL_R_4R_L) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.654 \quad INVALID-ORDER-654} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_LR_4) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_2R_4g_m + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_LR_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4R_L)}{s^5(2C_2C_4C_LL_2L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_LR_4) + s^4(C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + C_2C_4C_LL_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 + 2C_4C_LL_LR_2 + C_4C_LL_LR_4) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2 + C_4C_LL_R_2R_4 + C_LL_LR_2) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_4L_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_LR_4) + s^3(C_2C_4L_LR_2R_4 + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_LR_2 + C_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_LR_4) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4s^5 + R_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_LR_2 + C_2C_4L_2L_LR_4 + C_2C_LL_2L_LR_2) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_4L_LR_2R_4 + C_2L_2L_L + C_4C_LL_LR_2R_4) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + 2C_4L_LR_2 + C_4L_LR_4 + C_LL_LR_2) + s(C_4R_2R_4 + L_L)}$$





$$\begin{aligned}
\textbf{10.665} \quad \textbf{INVALID-ORDER-665} \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{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2C_4L_4L_LR_2s^4 + C_2L_LR_2s^2 + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_2L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L + C_4L_4L_LR_2g_m + C_4L_4L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2s^6 + C_2C_4L_2L_4L_Ls^5 + L_Ls + R_2 + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2 + 2C_2C_4L_2L_LR_2 + C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_L + C_4L_4L_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_4L_4R_2 + 2C_4L_LR_2 + C_LL_LR_2)} \\
\textbf{10.666} \quad \textbf{INVALID-ORDER-666} \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 + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2g_m + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_L + 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_2L_4R_2 + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_Ls^6 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2 + C_2C_4C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2 + C_2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_L + C_2C_4C_LL_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_2) + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2)} \\
\textbf{10.667} \quad \textbf{INVALID-ORDER-667} \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{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2C_4L_4L_LR_2R_Ls^4 + C_2L_LR_2R_Ls^2 + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L + C_4L_4L_LR_2R_Lg_m + C_4L_4L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Ls^6 + R_2R_L + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_2R_L + C_2C_4L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L + C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_LR_L + C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_LR_L)} \\
\textbf{10.668} \quad \textbf{INVALID-ORDER-668} \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{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right) \\
H(s) &= \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_4L_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2)}{R_2 + R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_2 + C_2C_4L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L)} \\
\textbf{10.669} \quad \textbf{INVALID-ORDER-669} \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_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_Ls^5 + C_2R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2)}{R_2 + R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2 + C_4C_LL_4R_2)} \\
\textbf{10.670} \quad \textbf{INVALID-ORDER-670} \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, R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4R_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L) + s(L_4R_2R_Lg_m + L_4R_L)}{2C_2C_4L_2L_4R_2R_Ls^4 + 2R_2R_L + s^3(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_L) + s^2(2C_2L_2R_2R_L + C_2L_4R_2R_L + 2C_4L_4R_2R_L) + s(L_4R_2 + L_4R_L)} \\
\textbf{10.671} \quad \textbf{INVALID-ORDER-671} \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{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4R_2s^2 + s^3(C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{C_2L_2L_4s^3 + L_4s + 2R_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_2) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2)} \\
\textbf{10.672} \quad \textbf{INVALID-ORDER-672} \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_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4R_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L) + s(L_4R_2R_Lg_m + L_4R_L)}{2R_2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_L) + s^2(2C_2L_2R_2R_L + C_2L_4R_2R_L + 2C_4L_4R_2R_L + C_LL_4R_2R_L) + s(L_4R_2 + L_4R_L)} \\
\textbf{10.673} \quad \textbf{INVALID-ORDER-673} \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, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{s^4(C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4) + s^2(C_2L_4R_2 + C_LL_4R_2R_Lg_m + C_LL_4R_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Ls^5 + 2R_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^3(2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_L) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2 + C_LL_4R_L) + s(2C_LL_2R_2R_L + L_4)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.674 \quad INVALID-ORDER-674} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_4L_LR_2s^4 + C_2L_4R_2s^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4 + C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s(L_4R_2g_m + L_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2s^6 + C_2C_LL_2L_4L_Ls^5 + L_4s + 2R_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_2 + 2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_4 + C_LL_4L_L) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2 + 2C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.675 \quad INVALID-ORDER-675} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2s^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_2L_4L_L) + s(L_4L_LR_2g_m + L_4L_L)}{C_2L_2L_4L_Ls^3 + L_4L_Ls + L_4R_2 + 2L_LR_2 + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2) + s^2(C_2L_2L_4R_2 + 2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.676 \quad INVALID-ORDER-676} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2g_m + C_2L_2L_4 + C_LL_4L_LR_2g_m + C_LL_4L_L) + s^2(C_2L_4R_2 + C_LL_4L_LR_2)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2s^6 + 2R_2 + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_4L_LR_2 + 2C_4C_LL_4L_LR_2) + s^3(2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_L + C_LL_4L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.677 \quad INVALID-ORDER-677} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_4L_LR_L) + s(L_4L_LR_2R_Lg_m + L_4L_LR_L)}{L_4R_2R_L + 2L_LR_2R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2 + C_2L_2L_4L_LR_L) + s^2(C_2L_2L_4R_2R_L + 2C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_4L_LR_2R_L + 2C_4L_4L_LR_2R_L + C_LL_4L_LR_2R_L) + s(L_4L_LR_2 + L_4L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.678 \quad INVALID-ORDER-678} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2R_L + C_2L_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_2L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L + C_2L_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_LL_4L_LR_2)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Ls^6 + 2R_2R_L + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_L + C_2L_2L_4L_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_L + 2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_4L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.679 \quad INVALID-ORDER-679} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_4L_LR_2R_Ls^4 + C_2L_4R_2R_Ls^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L + C_LL_4L_LR_2R_Lg_m + C_LL_4L_LR_L) + s(L_4R_2R_Lg_m + L_4R_2R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_Ls^6 + 2R_2R_L + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_L + C_LL_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_L) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_2 + C_LL_4R_2)}$$

$$\mathbf{10.680 \quad INVALID-ORDER-680} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2 + C_4L_4R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4 + 2C_4R_2R_L + C_4R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.681 \quad INVALID-ORDER-681} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2g_m + C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4g_m + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_4L_4R_2g_m + C_4L_4) + s(C_2R_2 + C_4R_2R_4g_m + C_4R_4) + 1}{C_2C_4C_LL_2L_4R_2s^5 + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4 + C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2 + C_2C_4L_2R_4 + C_2C_4L_4R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_4C_LL_4R_2) + s^2(C_2C_4R_2R_4 + C_2L_2 + C_4C_LL_2R_4 + C_4L_4) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_4L_4R_2R_Lg_m + C_4L_4R_L) + s(C_2R_2R_L + C_4R_2R_4R_Lg_m + C_4R_4R_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_2R_2R_L + C_2C_4L_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L + C_4C_LL_4R_2R_L) + s^2(C_2C_4R_2R_4R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_4C_LL_2R_4R_L) + s(C_2R_2 + 2C_4R_2 + C_4R_4 + C_LR_2) + 1}$$



$$\begin{aligned}
\textbf{10.692} \quad \textbf{INVALID-ORDER-692} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4R_2R_4R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2L_4R_4R_L) + s(L_4R_2R_4R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{2R_2R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_4 + 2C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + s^2(2C_2L_2R_2R_4R_L + C_2L_4R_2R_4R_L + 2C_4L_4R_2R_4R_L + C_LL_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4 + 2L_4R_2R_L + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.693} \quad \textbf{INVALID-ORDER-693} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{s^4(C_2C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_4R_L) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_4R_L + C_2L_2L_4R_2R_4g_m + C_2L_2L_4R_4) + s^2(C_2L_4R_2R_4 + C_LL_4R_2R_4R_Lg_m + C_LL_4R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Ls^5 + 2R_2R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_4R_4R_L) + s^3(2C_2C_LL_2R_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_4R_L) + s^2(2C_2L_2R_2R_4 + C_2L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.694} \quad \textbf{INVALID-ORDER-694} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2C_LL_4L_LR_2R_4s^4 + C_2L_4R_2R_4s^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_4g_m + C_2L_2L_4R_4 + C_LL_4L_LR_2R_4g_m + C_LL_4L_LR_4) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4s^6 + 2R_2R_4 + s^5(2C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2C_LL_4L_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(2C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_4 + 2C_LL_4L_LR_2 + C_LL_4L_LR_4) + s^2(2C_2L_2R_2R_4 + C_2L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.695} \quad \textbf{INVALID-ORDER-695} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4L_LR_2R_4s^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_4L_LR_4) + s(L_4L_LR_2R_4g_m + L_4L_LR_4)}{L_4R_2R_4 + 2L_LR_2R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4) + s^3(2C_2L_2L_4L_LR_2 + C_2L_2L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2L_4R_2R_4 + 2C_2L_2L_LR_2R_4 + C_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_4L_4L_LR_2R_4 + C_LL_4L_LR_2R_4) + s(2L_4L_LR_2 + L_4L_LR_4)} \\
\textbf{10.696} \quad \textbf{INVALID-ORDER-696} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(C_2C_LL_4R_2R_4R_L + C_2L_2L_4R_2R_4R_L + C_2L_2L_4R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2C_LL_4L_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^2(2C_2L_2R_2R_4 + C_2L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4s^6 + 2R_2R_4 + s^5(2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_4) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_LL_2L_4R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2C_LL_4L_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(2C_2L_2R_2R_4 + C_2L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.697} \quad \textbf{INVALID-ORDER-697} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2L_4L_LR_2R_4R_Ls^2 + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_2L_4L_LR_4R_L) + s(L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + L_4L_LR_4R_L)}{L_4R_2R_4R_L + 2L_LR_2R_4R_L + s^4(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2L_2L_4L_LR_2R_L + C_2L_2L_4L_LR_4R_L) + s^2(C_2L_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2L_2L_LR_2R_4R_L + C_2L_4L_LR_2R_4R_L + 2C_4L_4L_LR_2R_4R_L + C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4R_L + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.698} \quad \textbf{INVALID-ORDER-698} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right) \\
H(s) &= \frac{s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L + C_2L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_4L_LR_4)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Ls^6 + 2R_2R_4R_L + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L + 2C_2L_2L_4L_LR_2 + C_2L_2L_4L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(2C_2L_2R_2R_4 + C_2L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.699} \quad \textbf{INVALID-ORDER-699} \quad Z(s) &= \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \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) \\
H(s) &= \frac{C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_Ls^4 + C_2L_4R_2R_4R_Ls^2 + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2L_4R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_2L_4R_2R_L + C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + L_4R_2R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Ls^6 + 2R_2R_4R_L + s^5(C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2L_2L_4R_2R_4 + 2C_2L_2L_4R_4R_L + 2C_4L_4R_2R_4R_L) + s(L_4R_2R_4g_m + L_4R_4R_L)} \\
\textbf{10.700} \quad \textbf{INVALID-ORDER-700} \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} + R_4, \infty, R_L \right) \\
H(s) &= \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4R_L + C_2L_2L_4R_2R_Lg_m + C_2L_2L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_2L_4R_2R_L + C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + L_4R_2R_Lg_m + L_4R_4R_L)}{R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4R_L + C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_2L_4R_2R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + L_4R_2R_Lg_m + L_4R_4R_L)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.701} \quad \text{INVALID-ORDER-701} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4)}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 + C_4 C_L L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4 + C_L L_4 R_2) + s (C_2 R_2 R_4 + C_L R_2 R_4 + L_4)}$$

$$\textbf{10.702} \quad \textbf{INVALID-ORDER-702} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$
  

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 R_L g_m + C_2 L_2 R_4 R_L + C_2 L_4 R_2 R_L + C_4 L_4 R_2 R_4 R_L) + s (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L) + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_L + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_L + C_4 C_L L_4 R_2 R_4 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_L +$$

$$\mathbf{10.703} \quad \text{INVALID-ORDER-703} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + s^2(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + s(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L)}{2R_2 + R_4 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4R_2 + C_2C_LL_2L_4R_L) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + s^2(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + s(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L) + C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_2C_LL_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_2R_L + C_2L_2L_4R_4R_L)}$$

[illegible]

$$\mathbf{10.705} \quad \text{INVALID-ORDER-705} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4L_4L_LR_2R_4 + C_2L_2L_4L_LR_2g_m + C_2L_2L_4L_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_4L_LR_4) + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4s^6 + R_2R_4 + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + C_2C_4L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2L_2L_4L_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(C_2L_2L_4R_2 + 2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + s(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4s^6 + R_2R_4 + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + C_2C_4L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2L_2L_4L_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(C_2L_2L_4R_2 + 2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + s(C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4) + C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + C_2L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_2 + 2C_4L_4L_LR_4}$$

$$\mathbf{10.706} \quad \text{INVALID-ORDER-706} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^2(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L}{2R_2 + R_4 + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^3(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s^2(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + s(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L) + C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_4L_L}$$

$$\mathbf{10.707} \quad \text{INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_4 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + R_2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L))}{C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L s^6 + R_2 R_4 R_L + s^5 (C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 L_L R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 L_2 L_4 L_L R_L + C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L)}$$

$$\mathbf{10.708} \quad \text{INVALID-ORDER-708} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1} + R_4, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L)}{R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_4 + C_2C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_LL_2L_4L_LR_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.709} \quad \text{INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_4, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 R_L g_m + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 R_L g_m + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L)}{R_2 R_4 + 2 R_2 R_L + R_4 R_L + s^6 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_2 R_L + C_2 C_4 C_L L_2 L_4 L_L R_4 R_L) + s^5 (C_2 C_4 C_L L_2 L_4 R_2 R_4 R_L + C_2 C_4 C_L L_4 L_L R_2 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L) + s^3 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_L + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 R_L + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s^2 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + s (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L) + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 + C_2 C_L L_2 L_4 R_L}$$

$$\mathbf{10.710 \quad INVALID-ORDER-710} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2R_4R_Ls^3 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L)}{R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_2R_2R_4R_L + 2C_4R_2R_4R_L)}$$

$$\mathbf{10.711 \quad INVALID-ORDER-711} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2R_4s^3 + C_2R_2R_4s + R_2R_4g_m + R_4 + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4g_m + C_2L_2R_4 + C_4L_4R_2R_4g_m + C_4L_4R_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4s^5 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + C_4C_LL_4R_2R_4) + s^2(2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + 2C_4L_4R_2 + C_4L_4R_4) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LL_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.712 \quad INVALID-ORDER-712} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_2R_4R_Ls^3 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4R_Lg_m + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4R_Lg_m + C_4L_4R_4R_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Ls^5 + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4R_L + C_2C_4L_4R_2R_4R_L + C_2C_LL_2R_2R_4R_L + C_4C_LL_4R_2R_4R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4R_L) + s(C_2R_2R_4 + 2C_4R_2R_4 + C_LL_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.713 \quad INVALID-ORDER-713} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4R_Lg_m + C_2C_LL_2R_4R_L + C_4C_LL_4R_2R_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_L + C_4C_LL_4R_4)}{2R_2 + R_4 + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_4C_LL_4R_2R_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_L + C_4C_LL_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.714 \quad INVALID-ORDER-714} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4s^5 + C_2R_2R_4s + R_2R_4g_m + R_4 + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4 + C_4C_LL_4L_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_4C_LL_4L_LR_4)}{2R_2 + R_4 + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_4 + 2C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_4R_L + C_4C_LL_4R_2R_4 + 2C_4C_LL_4R_2R_L + C_4C_LL_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.715 \quad INVALID-ORDER-715} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4L_LR_2R_4s^4 + C_2L_LR_2R_4s^2 + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_4) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4g_m + C_2L_2L_LR_4 + C_4L_4L_LR_2R_4g_m + C_4L_4L_LR_4) + s(L_LR_2R_4g_m + L_LR_4)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4s^6 + R_2R_4 + s^5(2C_2C_4L_2L_4L_LR_2 + C_2C_4L_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_LR_2R_4 + C_2C_4L_4L_LR_2R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4 + C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^3(2C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.716 \quad INVALID-ORDER-716} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4g_m + R_4 + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^4(C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_4 + C_2C_LL_2L_LR_2R_4g_m + C_2C_LL_2L_LR_4 + C_4C_LL_4L_LR_2R_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2R_L + C_4C_LL_4L_LR_4)}{2R_2 + R_4 + s^6(2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2 + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4 + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4) + s^4(2C_2C_4C_LL_2R_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_2L_2L_LR_2 + 2C_2L_2L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.717 \quad INVALID-ORDER-717} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4L_LR_2R_4R_Ls^4 + C_2L_LR_2R_4R_Ls^2 + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_4R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2L_2L_LR_4R_L) + s(L_LR_2R_4R_Lg_m + L_LR_4R_L)}{C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Ls^6 + R_2R_4R_L + s^5(C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_4R_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4L_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_4L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_4 + 2C_2L_2L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.718 \quad INVALID-ORDER-718} \quad Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L + C_2C_4L_2L_4L_LR_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4L_LR_4) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2 + 2C_2C_LL_2L_LR_4 + 2C_4C_LL_4L_LR_2 + C_4C_LL_4L_LR_4) + s^3(2C_2L_2L_LR_2 + 2C_2L_2L_LR_4 + 2C_4L_4L_LR_2 + C_4L_4L_LR_4) + s^2(C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_4R_L + C_4L_4R_2R_4 + 2C_4L_4R_2R_L + C_4L_4R_4)}$$

10.719    INVALID-ORDER-719

$$Z(s) = \left( \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Ls^5 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^2(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L}{C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_Ls^5 + C_2R_2R_4R_Ls + R_2R_4R_Lg_m + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4R_Lg_m + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + R_2R_4 + 2R_2R_L + R_4R_L + s^6(C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_4 + 2C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_2R_L + C_2C_4C_LL_2L_4L_LR_4R_L) + s^5(C_2C_4C_LL_2L_4R_2R_4R_L + 2C_2C_4C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_4C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^4(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^3(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s^2(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + s(C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L) + C_2C_4L_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_L + C_2C_4L_2L_4R_4R_L + C_2C_LL_2L_4R_2R_4 + 2C_2C_LL_2L_LR_2R_4R_L + C_2C_LL_4L_LR_2R_4R_L}$$

11    PolynomialError