

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z1,Z2,Z4

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 16, 2025

Contents

# 1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z1 Z2 Z4: $\frac{Z_1 Z_2 Z_4 g_m + Z_1 Z_4}{2Z_1 Z_2 g_m + 2Z_1 + 2Z_2 + Z_4}$

$$H(z) = \frac{Z_1 Z_2 Z_4 g_m + Z_1 Z_4}{2Z_1 Z_2 g_m + 2Z_1 + 2Z_2 + Z_4}$$

## 2 HP

## 3 BP

### 3.1 BP-1 $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{L_4 s + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^2(2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } 2C_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$$

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

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2C_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } R_1 R_2 g_m + R_1$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

### 3.2 BP-2 $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^2(2C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4) + s(2L_4 R_1 R_2 g_m + 2L_4 R_1 + 2L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$$

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

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}(2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4)}{2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

### 3.3 BP-3 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 g_m + L_1)}{2C_4 R_2 s + s^2(2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2}L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}} + \sqrt{2}L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}}{2R_2}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{2R_2 \sqrt{\frac{1}{2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1}}}{\sqrt{2}L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}} + \sqrt{2}L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}}$$

K-LP: 0  
K-HP: 0  
K-BP:  $\frac{L_1 R_2 g_m + L_1}{2C_4 R_2}$   
Qz: 0  
Wz: None

**3.4 BP-4**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^2(2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4) + s(2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2}C_4 L_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}} + \sqrt{2}C_4 L_1 R_4 \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}}}{2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1}$

wo:  $\sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4}}$

bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{2R_2 + R_4}{2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4}}(2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}{\sqrt{2}C_4 L_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}} + \sqrt{2}C_4 L_1 R_4 \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{L_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}} + L_1 R_4 \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}}{2C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}} + 2L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}} + 2L_1 \sqrt{\frac{2R_2}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4} + \frac{R_4}{C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4}}}$

Qz: 0

Wz: None

**3.5 BP-5**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^2(2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s(2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2R_2 g_m + 2}$

wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(2R_2 g_m + 2)}{2C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

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

Qz: 0

Wz: None

**3.6 BP-6**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^2(2C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4) + s(2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_1 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$

wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4)}{2C_1 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$

Qz: 0

Wz: None

## 4 LP

**4.1 LP-1**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4}{2C_1 C_4 R_2 R_4 s^2 + 2R_2 g_m + s(2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_1 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_4 R_4} + \frac{1}{C_1 C_4 R_2 R_4}}}{2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_4 R_2 R_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_4 R_2 R_4}}(2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4)}{2C_1 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_4 R_4} + \frac{1}{C_1 C_4 R_2 R_4}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_4}{2}$   
 K-HP: 0  
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz: None

**4.2 LP-2**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 s^2 + s(C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_1 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 C_4 R_1 R_2}}}{C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2}$   
 wo:  $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_1 C_4 R_1 R_2}}}{2}$   
 bandwidth:  $\frac{C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2}{2C_1 C_4 R_1 R_2}$   
 K-LP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-HP: 0  
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz: None

**4.3 LP-3**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s(2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_4 R_4} + \frac{2}{C_1 C_4 R_2 R_4} + \frac{2}{C_1 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_4 R_1 R_2}}}{2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4}$   
 wo:  $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}{C_1 C_4 R_1 R_2 R_4}}}{2}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}{C_1 C_4 R_1 R_2 R_4}}(2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}{2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_4 R_4} + \frac{2}{C_1 C_4 R_2 R_4} + \frac{2}{C_1 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_4 R_1 R_2}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$   
 K-HP: 0  
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz: None

## 5 BS

**5.1 BS-1**  $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_4 L_4 s^2 + s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2}{L_4}$   
 K-LP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-HP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

**5.2 BS-2**  $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^2 (2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2L_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2L_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2L_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} (2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4)}{2L_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2L_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2L_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + L_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$   
 K-HP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$   
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

**5.3 BS-3**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4)}{2R_2 g_m + s^2 (2C_1 L_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2R_2 + R_4)}{2L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_4}{2}$   
 K-HP:  $\frac{R_4}{2}$   
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

**5.4 BS-4**  $Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2 L_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2 R_1 R_2 + R_1 R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2 R_1 R_2 + R_1 R_4)}{2 L_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-HP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-BP: 0  
 Qz: None  
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

## 6 GE

**6.1 GE-1**  $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_4 L_4 s^2 + s (2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}{L_4}$   
 K-LP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-HP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-BP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 Qz:  $\frac{L_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{R_4}$   
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

**6.2 GE-2**  $Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{L_4 s + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $2 C_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 C_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 C_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}{2 C_4 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 C_4 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + 2 C_4 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}} + C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-HP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-BP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 Qz:  $C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$   
 Wz:  $\sqrt{\frac{1}{C_4 L_4}}$

**6.3 GE-3**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_1R_4g_ms^2 + C_2R_1R_4s + R_1R_4g_m}{2R_1g_m + s^2(2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2) + s(2C_2R_1 + C_2R_4) + 2}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2L_2R_1g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{2R_1 + R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(2R_1 + R_4)}{2L_2R_1g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m + 2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m + 2} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1R_4}{2R_1 + R_4} \\ \text{QZ: } & L_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

**6.4 GE-4**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_1R_4g_ms^2 + R_1R_4g_m + s(C_2R_1R_2R_4g_m + C_2R_1R_4)}{2R_1g_m + s^2(2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2) + s(2C_2R_1R_2g_m + 2C_2R_1 + 2C_2R_2 + C_2R_4) + 2}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2L_2R_1g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4)}{2L_2R_1g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m + 2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m + 2} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1R_2R_4g_m + R_1R_4}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{R_2g_m + 1} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

**6.5 GE-5**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{C_2L_2R_2s^2 + L_2s + R_2}{C_2L_2s^2 + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_2R_1R_4g_ms + R_1R_2R_4g_m + R_1R_4 + s^2(C_2L_2R_1R_2R_4g_m + C_2L_2R_1R_4)}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^2(2C_2L_2R_1R_2g_m + 2C_2L_2R_1 + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4) + s(2L_2R_1g_m + 2L_2)}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_2R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2C_2R_1\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2C_2R_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + C_2R_4\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{2R_1g_m + 2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(2R_1g_m + 2)}{2C_2R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2C_2R_1\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + 2C_2R_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + C_2R_4\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1R_2R_4g_m + R_1R_4}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1R_2R_4g_m + R_1R_4}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m + 2} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + C_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

**6.6 GE-6**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2 L_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + 2 L_2 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + 2 L_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{2 R_1 R_2 + R_2 R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (2 R_1 R_2 + R_2 R_4)}{2 L_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + 2 L_2 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + 2 L_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-HP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-BP:  $\frac{R_1 R_4}{2 R_1 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{L_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2}$   
 WZ:  $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$

**6.7 GE-7**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2 R_2 g_m + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4)}{2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_4}{2}$   
 K-HP:  $\frac{R_4}{2}$   
 K-BP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 QZ:  $\frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1}$   
 WZ:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

**6.8 GE-8**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s (2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2 C_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2 R_2 g_m + 2}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2 R_2 g_m + 2)}{2 C_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + 2 C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-HP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4}$   
 K-BP:  $\frac{R_4}{2}$   
 QZ:  $C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$   
 WZ:  $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$



## 7 AP

## 8 INVALID-NUMER

### 8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2C_2 C_4 R_1 R_4 s^2 + 2R_1 g_m + s(2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_4}}}{2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_4 R_1 R_4}}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_4 R_1 R_4}} (2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4)}{2C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_4}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + 2}$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_4}{2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4}$   
 Qz: 0  
 Wz: None

### 8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 s^2 + s(C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2}}}{C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2}$   
 wo:  $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2}}}{2}$   
 bandwidth:  $\frac{C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2}{2C_2 C_4 R_1 R_2}$   
 K-LP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_2}{C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2}$   
 Qz: 0  
 Wz: None

### 8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s(2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 \sqrt{\frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{2}{C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{2}{C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2}}}{2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4}$   
 wo:  $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4}}}{2}$   
 bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4}} (2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}{2C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 \sqrt{\frac{2g_m}{C_2 C_4 R_4} + \frac{2}{C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{2}{C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2}}}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_2 R_4}{2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4}$   
 Qz: 0  
 Wz: None

#### 8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}}}{2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4)}{2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_4 g_m}{2 R_1 g_m + 2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4}{2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

#### 8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^2 (2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}} + \sqrt{2} L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}}{2 R_2 + R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(2 R_2 + R_4) \sqrt{\frac{1}{2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1}}}{\sqrt{2} L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}} + \sqrt{2} L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_2 g_m + L_1}{2 C_4 R_2 + C_4 R_4} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1}}}{2} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

#### 8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2 C_2 L_1 s^2 + s (C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1}}}{C_2 R_4 + 2 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_4 + 2 L_1 g_m}{2 C_2 L_1} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_4 g_m}{C_2 R_4 + 2 L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

## 8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1}}}{2 g_m} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{C_2 + 2 C_4}{C_2 C_4 L_1}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{g_m \sqrt{\frac{C_2 + 2 C_4}{C_2 C_4 L_1}}}{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + 2 C_4} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2}{2 C_4 g_m} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 s + L_1 g_m}{2 C_2 C_4 L_1 s^2 + C_2 + 2 C_4 L_1 g_m s + 2 C_4}$$

## 8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{2}{C_2 L_1} + \frac{R_4}{C_2 L_1 R_2}}}{C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2 R_2 + R_4}{C_2 L_1 R_2}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2 R_2 + R_4}{C_2 L_1 R_2}} (C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}{2 C_2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{2}{C_2 L_1} + \frac{R_4}{C_2 L_1 R_2}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4}{C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1} \\ \text{Qz: } & \frac{\sqrt{2} C_2 R_2 \sqrt{\frac{2}{C_2 L_1} + \frac{R_4}{C_2 L_1 R_2}}}{2 R_2 g_m + 2} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_2 L_1 R_2 s^2 + 2 R_2 + R_4 + s (C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}$$

## 8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + 2 C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{2 C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + 2 C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_4 g_m}{2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m} \\ \text{Qz: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{s^2 (2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

### 8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1) + s (2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + \sqrt{2} C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}}{2C_2 R_2 + 2L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1}} (2C_2 R_2 + 2L_1 g_m)}{\sqrt{2} C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + \sqrt{2} C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{2C_2 C_4 R_2 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + 2C_4 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 s + R_4 g_m}{C_1 C_2 R_4 s^2 + 2g_m + s (2C_1 + 2C_2)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4}}}{2C_1 + 2C_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_1 + 2C_2}{C_1 C_2 R_4} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_4}{2C_1 + 2C_2} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2g_m + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4) + s (2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} + 2\sqrt{2} C_1 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} + 2\sqrt{2} C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}}}{2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} (2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}{\sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} + 2\sqrt{2} C_1 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}} + 2\sqrt{2} C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_4}{2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4}{C_1 C_2 R_2 R_4 s^2 + 2 R_2 g_m + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4}}}{2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_1 C_2 R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_1 C_2 R_2 R_4}} (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2)}{2 C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4}{2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4}{2 R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 \sqrt{2} C_1 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 \sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}}}{2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2 R_2 g_m + 2}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4)}{\sqrt{2} C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 \sqrt{2} C_1 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 \sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}}}{2 C_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}} + 2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4}}} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

### 8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 \sqrt{2} C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}}{2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}{2 \sqrt{2} C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4}{2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.16 INVALID-NUMER-16**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{2C_1 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}} + C_1 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}}}{C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4}$

wo:  $\sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}}$

bandwidth:  $\frac{(C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) \sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}}}{2C_1 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}} + C_1 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4}}}$

K-LP:  $R_1 R_2 g_m + R_1$

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4}{C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4}$

Qz: 0

Wz: None

**8.17 INVALID-NUMER-17**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 s^2 + 2R_1 g_m + s (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4}}}{2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4}$

wo:  $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 2}{C_1 C_2 R_1 R_4}}$

bandwidth:  $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 2}{C_1 C_2 R_1 R_4}} (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4)}{2C_1 C_2 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4}}}$

K-LP:  $\frac{R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + 2}$

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_4}{2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4}$

Qz: 0

Wz: None

**8.18 INVALID-NUMER-18**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4) + s (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

**Parameters:**

Q:  $\frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2\sqrt{2} C_1 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2\sqrt{2} C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}}}{2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4}$

wo:  $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 2}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}}$

bandwidth:  $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 2}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4)}{\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2\sqrt{2} C_1 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2\sqrt{2} C_2 C_4 R_1 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}}}$

K-LP:  $\frac{R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + 2}$

K-HP: 0

K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}}}{2C_1 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2C_2 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + C_2 R_4 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}} + 2C_4 R_1 R_4 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4} + \frac{1}{C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4}}}$

Qz: 0

Wz: None



### 8.22 INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2\sqrt{2}C_1C_2R_1R_2\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+\sqrt{2}C_1C_2R_1R_4\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}}{2C_1R_1+2C_2R_1R_2g_m+2C_2R_1+2C_2R_2+C_2R_4}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{2R_1g_m+2}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2R_1g_m+2}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}(2C_1R_1+2C_2R_1R_2g_m+2C_2R_1+2C_2R_2+C_2R_4)}{2\sqrt{2}C_1C_2R_1R_2\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+\sqrt{2}C_1C_2R_1R_4\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1R_4g_m}{2R_1g_m+2}$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2R_1R_2R_4g_m\sqrt{\frac{g_m}{2C_1C_2R_2+C_1C_2R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+C_2R_1R_4\sqrt{\frac{g_m}{2C_1C_2R_2+C_1C_2R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}}{2C_1R_1\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+2C_2R_1R_2g_m\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+2C_2R_1\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+2C_2R_2\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}+C_2R_4\sqrt{\frac{R_1g_m}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}+\frac{1}{2C_1C_2R_1R_2+C_1C_2R_1R_4}}}$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

### 8.23 INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2 R_2 g_m + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2C_1C_4R_1R_2R_4g_m\sqrt{\frac{R_2g_m}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}+\frac{1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}+2C_1C_4R_1R_4\sqrt{\frac{R_2g_m}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}+\frac{1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}}{2C_1R_1R_2g_m+2C_1R_1+2C_1R_2+C_1R_4+2C_4R_2R_4g_m+2C_4R_4}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2g_m+1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_2g_m+1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}(2C_1R_1R_2g_m+2C_1R_1+2C_1R_2+C_1R_4+2C_4R_2R_4g_m+2C_4R_4)}{2C_1C_4R_1R_2R_4g_m\sqrt{\frac{R_2g_m}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}+\frac{1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}+2C_1C_4R_1R_4\sqrt{\frac{R_2g_m}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}+\frac{1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}+2C_1C_4R_2R_4\sqrt{\frac{R_2g_m}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}+\frac{1}{C_1C_4R_1R_2R_4g_m+C_1C_4R_1R_4+C_1C_4R_2R_4}}}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_1R_1R_2R_4g_m+C_1R_1R_4}{2C_1R_1R_2g_m+2C_1R_1+2C_1R_2+C_1R_4+2C_4R_2R_4g_m+2C_4R_4}$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

### 8.24 INVALID-NUMER-24 $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 s + L_1 g_m}{C_2 + 2 C_4 L_1 g_m s + 2 C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1C_2\sqrt{\frac{C_2}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}+\frac{2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}+2C_1C_4\sqrt{\frac{C_2}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}+\frac{2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}}{2C_4g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{C_2+2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{2C_4g_m\sqrt{\frac{C_2+2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}}{C_1C_2\sqrt{\frac{C_2}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}+\frac{2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}+2C_1C_4\sqrt{\frac{C_2}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}+\frac{2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}+2C_2C_4\sqrt{\frac{C_2}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}+\frac{2C_4}{C_1C_2L_1+2C_1C_4L_1+2C_2C_4L_1}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{L_1g_m}{C_2+2C_4}$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2}{2C_4g_m}$$

$$\text{Qz: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$



## 8.25 INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_2 R_1 + 2C_4 R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_1) + s (C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_1 g_m + 2C_4 L_1)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} + 2C_1 C_4 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} + 2C_2 C_4 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}}}{C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} + 2C_1 C_4 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}} + 2C_2 C_4 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_1}{C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

## 9 INVALID-WZ

### 9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s^2 (2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_2 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}}}{C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}}}{2C_2 C_4 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}} + C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & R_1 R_2 g_m + R_1 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_4}{2R_1 + R_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4}{C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 \sqrt{\frac{1}{2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4}}}{C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_4 R_2 R_4}} \end{aligned}$$

### 9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_4 s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_2 C_4 L_1 s^2 + C_2 + 2C_4 + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1}}}{C_2 R_4 + 2L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{C_2 C_4 L_1}}}{2} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{C_2 C_4 L_1}} (C_2 R_4 + 2L_1 g_m)}{2C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{\frac{C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m}{C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m}}{2} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1}}}{2C_2 + 2C_4 R_4 g_m} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_4}} \end{aligned}$$

### 9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1) + s (2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + \sqrt{2} C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}}{2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_2 + 2C_4}{2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1}} (2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2L_1 g_m)}{\sqrt{2} C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + \sqrt{2} C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + 2C_4} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_4 L_1 R_4 g_m \sqrt{\frac{1}{C_4 L_1 R_2 g_m + C_4 L_1} + \frac{2}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{2C_2 C_4 R_2 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + 2C_4 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_2 C_4 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}} + \sqrt{2} C_2 C_4 R_4 \sqrt{\frac{C_2}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1} + \frac{2C_4}{C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1}}}{2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4}} \end{aligned}$$

### 9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_4 s^2 + R_4 g_m + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4) + s (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}}}{2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}} (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2)}{2\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_4}{2R_1 + R_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4}{2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4}}}{C_1 R_1 g_m + C_2} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1}} \end{aligned}$$

### 9.5 INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 s^2 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2R_2 g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2) + 2}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}}}{2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2R_2 g_m + 2}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2)}{2\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + \sqrt{2} C_1 C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_4}{2} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_4}{2R_1 + R_4} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_2 R_4 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + C_1 R_1 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + C_2 R_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}}}{2C_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + 2C_1 R_1 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + 2C_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + C_1 R_4 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}} + 2C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}}} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_2 R_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4} + \frac{1}{2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4}}}{C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 R_2}} \end{aligned}$$

## 9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4) + s (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{2\sqrt{2}C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + 2\sqrt{2}C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + 2\sqrt{2}C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2}C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}}{2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2)}{2\sqrt{2}C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + 2\sqrt{2}C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + 2\sqrt{2}C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2}C_1 C_2 R_4 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}}$$

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

$$\text{K-HP: } \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$$

$$\text{K-BP: } \frac{C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4}{2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2}$$

$$\text{Qz: } \frac{\sqrt{2}C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}} + \sqrt{2}C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4}}}{C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1}}$$

## 10 INVALID-ORDER

### 10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (R_1, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4}$$

### 10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1}{s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

### 10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s (2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}$$

### 10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

### 10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + s (2C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

### 10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 s + R_1 g_m}{2C_2 C_4 R_1 s^2 + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.7 INVALID-ORDER-7**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_1 R_4 s^2 + R_1 g_m + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^2 (2C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.8 INVALID-ORDER-8**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + C_2 R_1 s + C_4 L_4 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m}{C_2 C_4 L_4 s^3 + 2C_2 C_4 R_1 s^2 + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.9 INVALID-ORDER-9**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 s^2 + L_4 R_1 g_m s}{2C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + 2C_2 R_1 s + 2R_1 g_m + s^2 (C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_4) + 2}$$

**10.10 INVALID-ORDER-10**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_2 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.11 INVALID-ORDER-11**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_4 s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s}{2C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + 2R_1 R_4 g_m + 2R_4 + s^2 (2C_2 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (2C_2 R_1 R_4 + 2L_4 R_1 g_m + 2L_4)}$$

**10.12 INVALID-ORDER-12**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + R_1 R_4 g_m + s^2 (C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2R_1 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

**10.13 INVALID-ORDER-13**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_4 s + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m}{2R_1 g_m + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

**10.14 INVALID-ORDER-14**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s (2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4)}$$

**10.15 INVALID-ORDER-15**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + s^2 (2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**10.16 INVALID-ORDER-16**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 s^2 + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2C_2 R_1 R_2 + L_4)}$$

$$10.17 \quad \text{INVALID-ORDER-17} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.18 \quad \text{INVALID-ORDER-18} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 R_1 R_4 + 2 R_2 R_4 + s^2 (2 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 L_4 R_1 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

$$10.19 \quad \text{INVALID-ORDER-19} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + L_4)}$$

$$10.20 \quad \text{INVALID-ORDER-20} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4)}$$

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

$$10.22 \quad \text{INVALID-ORDER-22} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$10.23 \quad \text{INVALID-ORDER-23} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$10.24 \quad \text{INVALID-ORDER-24} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_2 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$10.25 \quad \text{INVALID-ORDER-25} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_1 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$10.26 \quad \text{INVALID-ORDER-26} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_2 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.27 INVALID-ORDER-27**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_4)}{2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_1 + 2 C_2 L_4 R_2 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 R_2 R_4 + 2 L_4 R_1 g_m + 2 L_4)}$$

**10.28 INVALID-ORDER-28**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

**10.29 INVALID-ORDER-29**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

**10.30 INVALID-ORDER-30**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 R_1 s + R_1 g_m}{2 C_2 C_4 R_1 s^2 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.31 INVALID-ORDER-31**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

**10.32 INVALID-ORDER-32**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.33 INVALID-ORDER-33**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + C_2 R_1 s + R_1 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m)}{2 C_2 C_4 R_1 s^2 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.34 INVALID-ORDER-34**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + C_2 L_4 R_1 s^2 + L_4 R_1 g_m s}{2 C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + 2 C_2 R_1 s + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + 2}$$

**10.35 INVALID-ORDER-35**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.36 INVALID-ORDER-36**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_1R_4g_ms^3 + C_2L_4R_1R_4s^2 + L_4R_1R_4g_ms}{2R_1R_4g_m + 2R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_1R_4 + 2C_2L_2L_4R_1g_m + 2C_2L_2L_4) + s^2(2C_2L_2R_1R_4g_m + 2C_2L_2R_4 + 2C_2L_4R_1 + C_2L_4R_4 + 2C_4L_4R_1R_4g_m + 2C_4L_4R_4) + s(2C_2R_1R_4 + 2L_4R_1g_m + 2L_4)}$$

**10.37 INVALID-ORDER-37**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_ms^4 + R_1R_4g_m + s^3(C_2C_4L_4R_1R_4 + C_2L_2L_4R_1g_m) + s^2(C_2L_2R_1R_4g_m + C_2L_4R_1 + C_4L_4R_1R_4g_m) + s(C_2R_1R_4 + L_4R_1g_m)}{2R_1g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_1 + C_2C_4L_4R_4) + s^2(2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4R_1g_m + 2C_4L_4) + s(2C_2R_1 + C_2R_4) + 2}$$

**10.38 INVALID-ORDER-38**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_ms^4 + C_2C_4L_4R_1R_4s^3 + C_2R_1R_4s + R_1R_4g_m + s^2(C_2L_2R_1R_4g_m + C_4L_4R_1R_4g_m)}{2R_1g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_1R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_4 + 2C_2C_4L_4R_1 + C_2C_4L_4R_4) + s^2(2C_2C_4R_1R_4 + 2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2 + 2C_4L_4R_1g_m + 2C_4L_4) + s(2C_2R_1 + C_2R_4 + 2C_4R_1R_4g_m + 2C_4R_4) + 2}$$

**10.39 INVALID-ORDER-39**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_1g_ms^2 + R_1g_m + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1)}{s^3(2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2) + s^2(2C_2C_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4R_1 + 2C_2C_4R_2) + s(C_2 + 2C_4R_1g_m + 2C_4)}$$

**10.40 INVALID-ORDER-40**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2R_1R_4g_ms^2 + R_1R_4g_m + s(C_2R_1R_2R_4g_m + C_2R_1R_4)}{2R_1g_m + s^3(2C_2C_4L_2R_1R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_4) + s^2(2C_2C_4R_1R_2R_4g_m + 2C_2C_4R_1R_4 + 2C_2C_4R_2R_4 + 2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2) + s(2C_2R_1R_2g_m + 2C_2R_1 + 2C_2R_2 + C_2R_4 + 2C_4R_1R_4g_m + 2C_4R_4) + 2}$$

**10.41 INVALID-ORDER-41**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2R_1R_4g_ms^3 + R_1g_m + s^2(C_2C_4R_1R_2R_4g_m + C_2C_4R_1R_4 + C_2L_2R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1 + C_4R_1R_4g_m)}{s^3(2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2) + s^2(2C_2C_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4R_1 + 2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4) + s(C_2 + 2C_4R_1g_m + 2C_4)}$$

**10.42 INVALID-ORDER-42**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_1g_ms^4 + R_1g_m + s^3(C_2C_4L_4R_1R_2g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_2L_2R_1g_m + C_4L_4R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1)}{s^3(2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4) + s^2(2C_2C_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4R_1 + 2C_2C_4R_2) + s(C_2 + 2C_4R_1g_m + 2C_4)}$$

**10.43 INVALID-ORDER-43**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2L_2L_4R_1g_ms^3 + L_4R_1g_ms + s^2(C_2L_4R_1R_2g_m + C_2L_4R_1)}{2R_1g_m + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_4R_1 + 2C_2C_4L_4R_2) + s^2(2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2 + C_2L_4 + 2C_4L_4R_1g_m + 2C_4L_4) + s(2C_2R_1R_2g_m + 2C_2R_1 + 2C_2R_2) + 2}$$

**10.44 INVALID-ORDER-44**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_2L_4R_1g_ms^4 + R_1g_m + s^3(C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1R_2g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_2C_4R_1R_2R_4g_m + C_2C_4R_1R_4 + C_2L_2R_1g_m + C_4L_4R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1 + C_4R_1R_4g_m)}{s^3(2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4) + s^2(2C_2C_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4R_1 + 2C_2C_4R_2 + C_2C_4R_4) + s(C_2 + 2C_4R_1g_m + 2C_4)}$$

$$10.45 \quad \text{INVALID-ORDER-45} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_4 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_4)}{2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_1 + 2 C_2 L_4 R_2 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m +$$

$$10.46 \quad \text{INVALID-ORDER-46} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

$$10.47 \quad \text{INVALID-ORDER-47} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 R_4}$$

$$10.48 \quad \text{INVALID-ORDER-48} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2) + s (2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$10.49 \quad \text{INVALID-ORDER-49} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_2 R_4) + s (2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 + 2 L_2 R_1 g_m + 2 L_2)}$$

$$10.50 \quad \text{INVALID-ORDER-50} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_2 R_1 R_4 g_m) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_2 R_1 g_m)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2) + s (2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.51 \quad \text{INVALID-ORDER-51} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_2 C_4 L_2 L_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$10.52 \quad \text{INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2) + s (2 L_2 R_1 g_m + 2 L_2 + L_4)}$$

$$10.53 \quad \text{INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_2 R_1 g_m)}{C_2 C_4 L_2 L_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$



$$\mathbf{10.54 \quad INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 R_1 R_4 + 2 R_2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 R_2 R_4 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + C_4 R_2 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.55 \quad INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1 + C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 + L_2 L_4 R_1 g_m) + s (L_2 R_1 R_4 g_m + L_4 R_1 R_2 g_m)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_4 R_1 R_2 g_m + C_4 R_1 + C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.56 \quad INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_2 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 + L_2 L_4 R_1 g_m) + s (L_2 R_1 R_4 g_m + L_4 R_1 R_2 g_m)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_4 R_1 R_2 g_m + C_4 R_1 + C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.57 \quad INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.58 \quad INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.59 \quad INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.60 \quad INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_2 C_4 L_2 L_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.61 \quad INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2) + s (2 C_2 R_1 R_2 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.62 \quad INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_2 C_4 L_2 L_4 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.63 \quad INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_4R_1R_2R_4s^2 + s^3(C_2L_2L_4R_1R_2R_4g_m + C_2L_2L_4R_1R_4) + s(L_4R_1R_2R_4g_m + L_4R_1R_4)}{2R_1R_2R_4g_m + 2R_1R_4 + 2R_2R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_1R_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_2R_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_1R_2R_4 + 2C_2L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_2L_2L_4R_1 + 2C_2L_2L_4R_2 + C_2L_2L_4R_4) + s^2(2C_2L_2R_1R_2R_4g_m + 2C_2L_2R_1R_4 + 2C_2L_2R_2R_4 + 2C_2L_4R_1R_2 -$$

$$\mathbf{10.64 \quad INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1R_2R_4g_m + R_1R_4 + s^4(C_2C_4L_2L_4R_1R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_1R_4) + s^3(C_2C_4L_4R_1R_2R_4 + C_2L_2L_4R_1R_2g_m + C_2L_2L_4R_1) + s^2(C_2L_2R_1R_2R_4g_m + C_2L_2R_1R_4 + C_2L_4R_1R_2 + C_4L_4R_1R_2R_4g_m + C_4L_4R_1R_4) + s(C_2R_1R_2R_4 + L_4R_1R_2R_4)}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(2C_2C_4L_4R_1R_2 + C_2C_4L_4R_2R_4 + C_2L_2L_4) + s^2(2C_2L_2R_1R_2g_m + 2C_2L_2R_1 + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_1R_2g_m + 2C_4L_4R_1 + 2C_4L_4R_2 + 2C_4L_4R_4) + s(C_2R_1R_2R_4 + L_4R_1R_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.65 \quad INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_4L_4R_1R_2R_4s^3 + C_2R_1R_2R_4s + R_1R_2R_4g_m + R_1R_4 + s^4(C_2C_4L_2L_4R_1R_2R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_1R_4) + s^2(C_2L_2R_1R_2R_4g_m + C_2L_2R_1R_4 + C_4L_4R_1R_2R_4g_m + C_4L_4R_1R_4) + s(C_2R_1R_2R_4 + L_4R_1R_2R_4)}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^4(2C_2C_4L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_2L_4R_2 + C_2C_4L_2L_4R_4) + s^3(2C_2C_4L_2R_1R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_2R_1R_4 + 2C_2C_4L_2R_2R_4 + 2C_2C_4L_4R_1R_2 + C_2C_4L_4R_2R_4) + s^2(2C_2C_4R_1R_2R_4 + 2C_2L_2R_1R_2g_m + 2C_2L_2R_1 + 2C_2L_2R_2 + C_2L_2R_4 + C_2L_4R_2 + 2C_4L_4R_1R_2g_m + 2C_4L_4R_1 + 2C_4L_4R_2 + 2C_4L_4R_4) + s(C_2R_1R_2R_4 + L_4R_1R_2R_4)}$$

$$\mathbf{10.66 \quad INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = (L_1s, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty)$$

$$H(s) = \frac{s(L_1R_2R_4g_m + L_1R_4)}{2R_2 + R_4 + s(2L_1R_2g_m + 2L_1)}$$

$$\mathbf{10.67 \quad INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, L_4s + \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_1L_4R_2g_m + C_4L_1L_4) + s(L_1R_2g_m + L_1)}{2C_4R_2s + s^2(2C_4L_1R_2g_m + 2C_4L_1 + C_4L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.68 \quad INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \frac{L_4s}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2(L_1L_4R_2g_m + L_1L_4)}{2C_4L_4R_2s^2 + 2R_2 + s^3(2C_4L_1L_4R_2g_m + 2C_4L_1L_4) + s(2L_1R_2g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_1L_4R_2g_m + C_4L_1L_4) + s^2(C_4L_1R_2R_4g_m + C_4L_1R_4) + s(L_1R_2g_m + L_1)}{s^2(2C_4L_1R_2g_m + 2C_4L_1 + C_4L_4) + s(2C_4R_2 + C_4R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.70 \quad INVALID-ORDER-70} \quad Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2(L_1L_4R_2R_4g_m + L_1L_4R_4)}{2R_2R_4 + s^3(2C_4L_1L_4R_2R_4g_m + 2C_4L_1L_4R_4) + s^2(2C_4L_4R_2R_4 + 2L_1L_4R_2g_m + 2L_1L_4) + s(2L_1R_2R_4g_m + 2L_1R_4 + 2L_4R_2 + L_4R_4)}$$

$$\mathbf{10.71 \quad INVALID-ORDER-71} \quad Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_1L_4R_2R_4g_m + C_4L_1L_4R_4) + s^2(L_1L_4R_2g_m + L_1L_4) + s(L_1R_2R_4g_m + L_1R_4)}{2R_2 + R_4 + s^3(2C_4L_1L_4R_2g_m + 2C_4L_1L_4) + s^2(2C_4L_4R_2 + C_4L_4R_4) + s(2L_1R_2g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$10.72 \quad \text{INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^3 (2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.73 \quad \text{INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2C_2 C_4 L_1 R_4 s^3 + s^2 (2C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.74 \quad \text{INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + C_2 L_1 s + C_4 L_1 L_4 g_m s^2 + L_1 g_m}{C_2 + 2C_4 L_1 g_m s + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4)}$$

$$10.75 \quad \text{INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 s^3 + L_1 L_4 g_m s^2}{2C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m s^3 + 2L_1 g_m s + s^2 (2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + 2}$$

$$10.76 \quad \text{INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.77 \quad \text{INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_4 s^3 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2}{2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + 2R_4 + s^3 (2C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_4 + 2L_1 L_4 g_m) + s (2L_1 R_4 g_m + 2L_4)}$$

$$10.78 \quad \text{INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + L_1 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{2C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.79 \quad \text{INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_4 s^2 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s}{2C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_4 g_m + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2C_2 C_4 L_1 R_2 s^3 + s^2 (2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**10.81 INVALID-ORDER-81**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^3 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}$$

**10.82 INVALID-ORDER-82**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2 C_2 C_4 L_1 R_2 s^3 + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**10.83 INVALID-ORDER-83**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

**10.84 INVALID-ORDER-84**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + 2 R_2 + s^3 (2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2) + s (2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + L_4)}$$

**10.85 INVALID-ORDER-85**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**10.86 INVALID-ORDER-86**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 R_4 + s^3 (2 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 L_1 L_4) + s (2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 L_1 R_4 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

**10.87 INVALID-ORDER-87**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + L_4)}$$

**10.88 INVALID-ORDER-88**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}$$

**10.89 INVALID-ORDER-89**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

**10.90 INVALID-ORDER-90**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 g_m s^2 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

**10.91 INVALID-ORDER-91**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_2 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + 2L_1 g_m) + 2}$$

**10.92 INVALID-ORDER-92**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

**10.93 INVALID-ORDER-93**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_4)}{2R_4 + s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_1 R_4 + 2C_2 L_4 R_2 + C_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_4 + 2L_1 L_4 g_m) + s (2C_2 R_2 R_4 + 2L_1 R_4 g_m + 2L_4)}$$

**10.94 INVALID-ORDER-94**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

**10.95 INVALID-ORDER-95**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_4 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

**10.96 INVALID-ORDER-96**  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + s^2 (2C_2 L_1 + 2C_2 L_2) + s (C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

**10.97 INVALID-ORDER-97**  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s + L_1 g_m}{2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2C_4 L_1 g_m s + 2C_4 + s^2 (2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2)}$$

**10.98 INVALID-ORDER-98**  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.99 \quad \text{INVALID-ORDER-99} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2) + s (C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.100 \quad \text{INVALID-ORDER-100} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + C_2 L_1 s + L_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 L_1 g_m s + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4)}$$

$$10.101 \quad \text{INVALID-ORDER-101} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4 s^3 + L_1 L_4 g_m s^2}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + 2 L_1 g_m s + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4) + 2}$$

$$10.102 \quad \text{INVALID-ORDER-102} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.103 \quad \text{INVALID-ORDER-103} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4 R_4 s^3 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_1 L_4 + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_4 + 2 L_1 L_4 g_m) + s (2 L_1 R_4 g_m + 2 L_4)}$$

$$10.104 \quad \text{INVALID-ORDER-104} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.105 \quad \text{INVALID-ORDER-105} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2 C_4 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.106 \quad \text{INVALID-ORDER-106} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2 C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.107 \quad \text{INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2) + s (2 C_2 C_4 R_2 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.108 \quad \text{INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.109 \quad \text{INVALID-ORDER-109} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2) + s (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.110 \quad \text{INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (2 C_2 C_4 R_2 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.111 \quad \text{INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_2 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.112 \quad \text{INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.113 \quad \text{INVALID-ORDER-113} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + 2 R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_4 + 2 C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.114 \quad \text{INVALID-ORDER-114} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.115 \quad \text{INVALID-ORDER-115} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$10.116 \quad \text{INVALID-ORDER-116} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 L_1 L_2 g_m) + s (2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + 2 L_2)}$$

$$\mathbf{10.117 \quad INVALID-ORDER-117} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2 C_4 R_2 s + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + 2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + 2 C_4 L_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.118 \quad INVALID-ORDER-118} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + 2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_4 L_2 R_4 + 2 L_1 L_2 g_m) + s (2 C_4 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + 2 L_2)}$$

$$\mathbf{10.119 \quad INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + 2 C_4 L_2) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.120 \quad INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 L_2 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2 C_4 R_2 s + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + 2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.121 \quad INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_4 g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2 R_2 + s^5 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + 2 L_1 L_2 g_m) + s (2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + 2 L_2 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.122 \quad INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.123 \quad INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 L_1 L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.124 \quad INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4 + L_1 L_2 L_4 g_m) + s^2 (L_1 L_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4 + 2 L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.125 \quad INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + L_1 L_2 R_4 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4)}{2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + 2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_4 L_2 L_4)}$$



$$10.126 \quad \text{INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^3 (2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.127 \quad \text{INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$10.128 \quad \text{INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.129 \quad \text{INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.130 \quad \text{INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$10.131 \quad \text{INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2R_2 + s^5 (2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2L_1 R_2 g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$10.132 \quad \text{INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.133 \quad \text{INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4)}{2R_2 R_4 + s^5 (2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 L_2 L_4 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (}$$

$$10.134 \quad \text{INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2R_2 + R_4 + s^5 (2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_2 L_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}{2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4}{2 R_2 g_m + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + 1}{2 C_1 C_4 R_2 s^2 + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^2 (2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.139 \quad INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_1 C_4 L_4 s^3 + 2 C_1 C_4 R_2 s^2 + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.140 \quad INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_1 C_4 L_4 R_2 s^3 + 2 C_1 R_2 s + 2 R_2 g_m + s^2 (C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.141 \quad INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.142 \quad INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + 2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^2 (2 C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4) + s (2 C_1 R_2 R_4 + 2 L_4 R_2 g_m + 2 L_4)}$$

$$\mathbf{10.143 \quad INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.144 \quad INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$10.145 \quad \text{INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 s + g_m}{2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

$$10.146 \quad \text{INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_4 s^2 + g_m + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 R_4 s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

$$10.147 \quad \text{INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 s^3 + C_2 s + C_4 L_4 g_m s^2 + g_m}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

$$10.148 \quad \text{INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s}{2C_4 L_4 g_m s^2 + 2g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4) + s (2C_1 + 2C_2)}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + C_1 C_2 C_4 R_4 s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

$$10.150 \quad \text{INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s}{2R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 L_4 + 2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m) + s (2C_1 R_4 + 2C_2 R_4 + 2L_4 g_m)}$$

$$10.151 \quad \text{INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 s^4 + 2g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_1 + 2C_2)}$$

$$10.152 \quad \text{INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 s^4 + 2g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

$$10.153 \quad \text{INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1}{s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.154 \quad \text{INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_2 R_4 s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.155 \quad \text{INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 s^4 + C_1 C_4 L_4 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.156 \quad \text{INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 s^2 + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + 2C_2 R_2) + 2}$$

$$10.157 \quad \text{INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.158 \quad \text{INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_4 s^2 + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (2C_1 R_2 R_4 + 2C_2 R_2 R_4 + 2L_4 R_2 g_m + 2L_4)}$$

$$10.159 \quad \text{INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^4 + 2R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2) + 2}$$

$$10.160 \quad \text{INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^4 + 2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

$$10.161 \quad \text{INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_1 C_2 C_4 R_2 s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 s^3 + 2g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4) + s (2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_4 g_m s + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

**10.165 INVALID-ORDER-165**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 s^4 + 2g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_2 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2)}$$

**10.166 INVALID-ORDER-166**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2C_4 g_m s + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

**10.167 INVALID-ORDER-167**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^4 + 2R_4 g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_2 R_4 + 2C_1 L_4 + 2C_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_4 g_m) + s (2C_1 R_4 + 2C_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 R_4 + 2L_4 g_m)}$$

**10.168 INVALID-ORDER-168**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2)}$$

**10.169 INVALID-ORDER-169**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_4 g_m) + s (2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

**10.170 INVALID-ORDER-170**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2C_1 C_2 L_2 s^3 + 2g_m + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2C_2 L_2 g_m) + s (2C_1 + 2C_2)}$$

**10.171 INVALID-ORDER-171**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m}{2C_1 C_2 C_4 L_2 s^4 + 2C_2 C_4 L_2 g_m s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

**10.172 INVALID-ORDER-172**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 s^4 + 2g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4 + 2C_2 L_2 g_m) + s (2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

**10.173 INVALID-ORDER-173**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_4 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 s^4 + 2C_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

**10.174 INVALID-ORDER-174**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 s^3 + C_2 s + g_m + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m)}{2 C_2 C_4 L_2 g_m s^3 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.175 INVALID-ORDER-175**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 g_m s^3 + C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.176 INVALID-ORDER-176**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.177 INVALID-ORDER-177**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 s^5 + 2 R_4 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_4 + 2 C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 g_m) + s (2 C_1 R_4 + 2 C_2 R_4 + 2 L_4 g_m)}$$

**10.178 INVALID-ORDER-178**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.179 INVALID-ORDER-179**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

**10.180 INVALID-ORDER-180**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 L_2 s^3 + 2 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

**10.181 INVALID-ORDER-181**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

**10.182 INVALID-ORDER-182**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_4 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 g_m s^3 + L_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$10.186 \quad \text{INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.187 \quad \text{INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 s^5 + 2 R_4 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 L_4 + 2 C_2 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_4 g_m)}$$

$$10.188 \quad \text{INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$10.189 \quad \text{INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 g_m)}$$

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_2 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 L_2 g_m) + 2}$$

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 g_m s + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.192 \quad INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 s^4 + 2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_2 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_2 R_4 g_m) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4 + 2L_2 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.193 \quad INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.194 \quad INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 g_m s^3 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.195 \quad INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 s^5 + 2R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + 2C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_2 + C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + 2L_2 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.196 \quad INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4 + L_2 g_m) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.197 \quad INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_2 L_4 + 2C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_2 R_4 + 2C_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.198 \quad INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 + C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + L_2 L_4 g_m) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_2 + C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_4 g_m s^3 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 + L_2 L_4 g_m) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_2 + C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (L_2 R_4 g_m + L_4 R_2 g_m + L_4)}$$

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2) + 2}$$



$$10.201 \quad \text{INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.202 \quad \text{INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 s^4 + 2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_2 R_2 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

$$10.203 \quad \text{INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.204 \quad \text{INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.205 \quad \text{INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 s^5 + 2R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + 2C_2 R_2) + 2}$$

$$10.206 \quad \text{INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$10.207 \quad \text{INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_2 L_4) + s^2 (2C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2C_2 L_2 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}$$

$$10.208 \quad \text{INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}$$

$$10.209 \quad \text{INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + C_1 L_4 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}$$

**10.210 INVALID-ORDER-210**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s(2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4)}$$

**10.211 INVALID-ORDER-211**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_4 L_4 R_1 s^3 + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

**10.212 INVALID-ORDER-212**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2C_1 R_1 R_2 + L_4)}$$

**10.213 INVALID-ORDER-213**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_1 C_4 L_4 R_1 s^3 + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**10.214 INVALID-ORDER-214**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^2 (2C_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 R_4 + 2L_4 R_1 R_2 g_m + 2L_4 R_1 + 2L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

**10.215 INVALID-ORDER-215**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + L_4)}$$

**10.216 INVALID-ORDER-216**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4)}$$

**10.217 INVALID-ORDER-217**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 s + R_1 g_m}{s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.218 INVALID-ORDER-218**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_1 R_4 s^2 + R_1 g_m + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.219 INVALID-ORDER-219**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + C_2 R_1 s + C_4 L_4 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + C_2 C_4 L_4 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.220 INVALID-ORDER-220**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 s^2 + L_4 R_1 g_m s}{2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1) + 2}$$

**10.221 INVALID-ORDER-221**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

**10.222 INVALID-ORDER-222**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_4 s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s}{2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_4 R_1 + 2 C_2 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_4 + 2 C_2 R_1 R_4 + 2 L_4 R_1 g_m + 2 L_4)}$$

**10.223 INVALID-ORDER-223**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + R_1 R_4 g_m + s^2 (C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

**10.224 INVALID-ORDER-224**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_4 s + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

**10.225 INVALID-ORDER-225**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

**10.226 INVALID-ORDER-226**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

**10.227 INVALID-ORDER-227**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 s^2 + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2) + s (2 C_1 R_1 R_2 + 2 C_2 R_1 R_2 + L_4)}$$

**10.228 INVALID-ORDER-228**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.229 \quad INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 R_1 R_4 + 2 R_2 R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 L_4 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.230 \quad INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.231 \quad INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.233 \quad INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2 R_1 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.234 \quad INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.235 \quad INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.236 \quad INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_1 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.237 \quad INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.238 \quad INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_4 R_1 + 2 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_4 R_1 + 2 C_2 L_4 R_2 + C_2 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.239 \quad INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.240 \quad INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2 C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + 2 R_1 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 R_1 s + R_1 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 s^4 + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_1 s^3 + C_2 R_1 s + R_1 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + C_2 L_4 R_1 s^2 + L_4 R_1 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (2 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1) + 2}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 R_1 R_4 s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2R_1 R_4 g_m + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 L_2 L_4) + s^2 (2C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 L_2 R_4 + 2C_2 L_2)} s$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1)} s$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2R_1 g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_2)} s$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + 2R_1 g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_2) + s (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 R_1 + 2C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 s^4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 s^4 + 2R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_2) + s (2C_1 R_1 + 2C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 R_1 + 2C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 s^4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + L_4 R_1 g_m s + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2R_1 g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_4)} s$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_4 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4))}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4))}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4))}$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4))}$$

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2 L_2 R_1 g_m + 2 L_2)}$$

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2) + s (C_1 R_1 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_2 R_1 + 2 C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2) + s (C_1 R_1 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.264 \quad INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_2 R_1 R_4 g_m) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_2 R_1 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2) + s (C_1 R_1 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.265 \quad INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_4 L_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.266 \quad INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 s^5 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_2 L_4) + s^2 (2C_1 L_2 R_1 + C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 + C_2 L_4 R_1 + 2C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_2 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.267 \quad INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_2 R_4) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 + 2C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.268 \quad INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_4 g_m + R_1 + R_2}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_2 L_4 R_1) + s^2 (2C_1 L_2 R_1 + C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 + C_2 L_4 R_1 + 2C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_2 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.269 \quad INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1 + C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_2 R_4) + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + R_2}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2C_1 L_2 R_1 + C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 + C_2 L_4 R_1 + 2C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_2 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.270 \quad INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s + R_1 R_4 g_m + R_1 + R_2}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2C_1 L_2 R_1 + C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 + C_2 L_4 R_1 + 2C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_2 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.271 \quad INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.272 \quad INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.273 \quad INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$\mathbf{10.274 \quad INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$



$$\mathbf{10.275 \quad INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.276 \quad INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 s^5 + 2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_2 L_2 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2C_2 R_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2R_2 g_m + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

**10.284 INVALID-ORDER-284**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{C_1 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

**10.285 INVALID-ORDER-285**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2) + 2}$$

**10.286 INVALID-ORDER-286**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_4 L_4 s^3 + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

**10.287 INVALID-ORDER-287**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 R_1 R_4 + 2C_1 R_2 R_4 + 2L_4 R_2 g_m + 2L_4)}$$

**10.288 INVALID-ORDER-288**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

**10.289 INVALID-ORDER-289**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

**10.290 INVALID-ORDER-290**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 s^2 + g_m + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2C_1 C_2 C_4 R_1 s^3 + 2C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

**10.291 INVALID-ORDER-291**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_4 s^2 + R_4 g_m + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 s^3 + 2g_m + s^2 (2C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_4) + s (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

**10.292 INVALID-ORDER-292**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_4 g_m s + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4)}$$

**10.293 INVALID-ORDER-293**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2 C_1 C_2 C_4 R_1 s^3 + 2 C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.294 INVALID-ORDER-294**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_4 R_1 s^3 + L_4 g_m s + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.295 INVALID-ORDER-295**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.296 INVALID-ORDER-296**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^4 + 2 R_4 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 L_4 + 2 C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 R_4 + 2 C_2 R_4 + 2 L_4 g_m)}$$

**10.297 INVALID-ORDER-297**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.298 INVALID-ORDER-298**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

**10.299 INVALID-ORDER-299**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + R_2 g_m + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

**10.300 INVALID-ORDER-300**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 s^2 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

**10.301 INVALID-ORDER-301**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 s^4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + 2R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + 2C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 s^4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_4 R_2 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^3 (2C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m)}{2R_2 g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 1)}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2R_2 g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4) + s (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2 + 2C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_4 g_m s + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_2 R_2 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.313 \quad INVALID-ORDER-313} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_4 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.314 \quad INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 R_4 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.315 \quad INVALID-ORDER-315} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.316 \quad INVALID-ORDER-316} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.317 \quad INVALID-ORDER-317} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.318 \quad INVALID-ORDER-318} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.319 \quad INVALID-ORDER-319} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.320 \quad INVALID-ORDER-320} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.321 \quad INVALID-ORDER-321} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + L_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 R_4 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_2 g_m + C_2 R_2 R_2 + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m) + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.331 \quad INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.332 \quad INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + L_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_2 g_m + C_2 R_2 R_2 + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m) + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m}$$

$$\mathbf{10.333 \quad INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.334 \quad INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2R_4 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_2 g_m + C_2 R_2 R_2 + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m) + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 + C_2 R_2 R_4 g_m}$$

$$\mathbf{10.335 \quad INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.336 \quad INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.337 \quad INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + L_2 R_4 g_m)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_2 R_1 g_m + 2C_1 L_2 + 2C_2 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_2) + s (2C_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 R_1 + 2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2L_2 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.338 \quad INVALID-ORDER-338} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1) + s^2 (C_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + L_2 g_m) + 1}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.339 \quad INVALID-ORDER-339} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_2 R_4 + L_2 R_4 g_m) + 1}{2R_2 g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.340 \quad INVALID-ORDER-340} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_4 R_2 g_m) + 1}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.341 \quad INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_4 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + L_4 g_m) + 1}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_2 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.342 \quad INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + L_2 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + L_4 g_m) + 1}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_2 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.343 \quad INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 R_1 + C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.344 \quad INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.345 \quad INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_2 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.346 \quad INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 R_1 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_4 L_2 g_m) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$



$$\mathbf{10.347 \quad INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.348 \quad INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.350 \quad INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.351 \quad INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2)}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.352 \quad INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2)}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2)}{C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.354 \quad INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.355 \quad INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2)}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.356 \quad INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_4) + 1}{2R_2 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.357 \quad INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + 1}{2C_1 C_4 R_2 s^2 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4)}{2R_2 g_m + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{2C_1 C_4 R_2 s^2 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2C_1 C_4 L_4 R_2 s^3 + 2C_1 R_2 s + 2R_2 g_m + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 L_1 R_4 + 2C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_4 R_4) + s (2C_1 R_2 R_4 + 2L_4 R_2 g_m + 2L_4)}$$

$$\mathbf{10.364 \quad INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2R_2 g_m + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_4) + s (2C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$10.365 \quad \text{INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$10.366 \quad \text{INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + C_1 L_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2 C_1 C_2 L_1 s^3 + 2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$10.367 \quad \text{INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_2 s + g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 s^4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m s^3 + 2 C_4 g_m s + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.368 \quad \text{INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + C_1 L_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_4 s + R_4 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 R_4) + s (2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$10.369 \quad \text{INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.370 \quad \text{INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m s^4 + C_2 s + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m)}{2 C_1 C_4 L_1 g_m s^3 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.371 \quad \text{INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 s^4 + C_1 L_1 L_4 g_m s^3 + C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$10.372 \quad \text{INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$10.373 \quad \text{INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_1 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + 2 R_4 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_4 g_m + 2 C_1 L_4 + 2 C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_4 g_m) + s (2 C_1 R_4 + 2 C_2 R_4 + 2 L_4 g_m)}$$

$$10.374 \quad \text{INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4)}{2 C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^4 + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + 1}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_4 R_2 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_2 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_4 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 L_1 R_4 + 2 C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4) + s (2 C_1 R_2 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_4 g_m s^2 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_4) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_4 L_1 L_4 g_m s^4 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_4 g_m s^3 + L_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 R_4 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 L_1 R_4 + C_2 L_2 R_4)}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 + C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4) + s (C_1 C_2 L_1 + C_2 C_4 L_4)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_2 s + g_m + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + C_2 R_4 s + R_4 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 R_4 + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + C_2 s + g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_4 s^4 + C_2 L_4 s^2 + L_4 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 L_2 L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_2 + C_4 L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_2 L_4 R_4 s^2 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_4 g_m + C_2 L_2 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^6 + 2 R_4 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_4 + C_4 L_4 R_4) + s (2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4 + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 + C_4 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 L_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_2 + C_4 L_4 R_4 g_m)}$$







10.425 INVALID-ORDER-425  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_2 R_4 g_m s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m)}{2 R_2 g_m + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 R_4)}$$

**10.426 INVALID-ORDER-426**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_2) + s (2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

10.427 INVALID-ORDER-427  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2C_4 R_2 g_m + 2C_4)}$$

10.428 INVALID-ORDER-428  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_2 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4)}{2 R_2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4}$$

10.429 INVALID-ORDER-429  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1$$

10.430 INVALID-ORDER-430  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2)}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2C_1 C_4 R_2 + 2C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + C_2)}$$

10.431 INVALID-ORDER-431  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_4 R_2 s^2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_2 L_4)}{2 R_2 g_m + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_2 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4)}$$

10.432 INVALID-ORDER-432  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1$$

10.433 INVALID-ORDER-433  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4}{2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_1 C_2 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_4 +$$

$$10.434 \quad \text{INVALID-ORDER-434} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + 1}{2 R_2 g_m + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + 1}$$

$$10.435 \quad \text{INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + C_2 R_2 R_4 s + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + 1}{2 R_2 g_m + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + 1}$$

$$10.436 \quad \text{INVALID-ORDER-436} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2 C_1 C_4 L_1 R_2 s^3 + 2 C_4 R_2 s + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + 1}$$

$$10.437 \quad \text{INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 s^3 + 2 R_2 + R_4 + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (2 C_4 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1)}$$

$$10.438 \quad \text{INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.439 \quad \text{INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 s^3 + 2 C_4 R_2 s + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + C_4 L_4) + 1}$$

$$10.440 \quad \text{INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + 2 R_2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2) + s (2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1 + L_4)}$$

$$10.441 \quad \text{INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.442 \quad \text{INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4)}{2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 R_4 + s^3 (2 C_1 L_1 L_4 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 L_1 L_4) + s (2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 L_1 R_4 + 2 L_4 R_2 + L_4 R_4)}$$

$$10.443 \quad \text{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2L_1 R_2 g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.445 \quad \text{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1) + s (C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.446 \quad \text{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.447 \quad \text{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_4 s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^3 + C_2 + 2C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + C_2 L_1 s + C_4 L_1 L_4 g_m s^2 + L_1 g_m}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + C_2 + 2C_4 L_1 g_m s + 2C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4)}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 s^3 + L_1 L_4 g_m s^2}{2C_4 L_1 L_4 g_m s^3 + 2L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + 2}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^3 + C_2 + 2C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_4 s^3 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2}{2R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_4 + 2C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_4 R_4 + 2L_1 L_4 g_m) + s (2L_1 R_4 g_m + 2L_4)}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + L_1 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_4 s^2 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_4 g_m + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + 2R_2 + R_4 + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_2) + s (C_2 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_2 + 2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$10.457 \quad \text{INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$10.458 \quad \text{INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$10.459 \quad \text{INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + 2C_2 L_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2L_1 R_2 g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$10.460 \quad \text{INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.461 \quad INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 L_1 L_4 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 L_1 L_4) + s (2 L_1 R_2 R_4 g_m +$$

$$\mathbf{10.462 \quad INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_4 R_2 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s$$

$$\mathbf{10.463 \quad INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4$$

$$\mathbf{10.464 \quad INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.465 \quad INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1) + s (2 C_2 C_4 R_2 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.466 \quad INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.467 \quad INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2 C_4 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1) + s (2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 g_m s^2 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^3 + C_2 + 2 C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (2 C_2 C_4 R_2 + 2 C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_2 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^4 + C_2 + 2C_4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s (2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2) + s (C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s + L_1 g_m}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 s^4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2C_4 L_1 g_m s + 2C_4 + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2)}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_4 + 2C_4 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 s^4 + C_2 + 2C_4 + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + C_2 L_1 s + L_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m)}{2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + 2C_4 L_1 g_m s + 2C_4 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4)}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4 s^3 + L_1 L_4 g_m s^2}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + 2L_1 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2C_4 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4 R_4 s^3 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 s^6 + 2R_4 + s^5 (2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 L_1 L_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + 2C_2 L_1 L_4 + 2C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_4 + L_1 L_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_4 s^2 + L_1 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + C_2 L_4 + 2C_4 L_4) + s (C_2 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2) + s (2C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 s^4 + C_2 + 2C_4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2) + s (2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 + 2C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 s^4 + C_2 + 2C_4 + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2) + s (2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 + 2C_4 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 L_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 + 2C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{C_2 + 2C_4 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_2 + C_2 C_4 L_4) + s (2C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2C_4 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + L_1 L_4 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 s^6 + 2R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_4 L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_2 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4 + 2L_1 L_2 g_m) + s (2L_1 R_2 g_m + 2L_1 + 2L_2)}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 s^5 + 2C_4 R_2 s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 s^5 + 2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 g_m)}$$



$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2) + s (2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^4 + L_1 L_2 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 s^5 + 2C_4 R_2 s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_4 g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 s^6 + 2R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + 2C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 L_1 L_2 + C_1 L_1 L_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 s^6 + 2R_2 R_4 + s^5 (2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2R_2 + R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^4 + L_1 L_2 R_4 g_m s}{2R_2 + R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + 2C_4 L_2 + C_4 L_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2) + s^2 (2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_2 + 2C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_4) + s (C_2 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 s^5 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_2 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 s^6 + 2 R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 + L_1 L_4) + s (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.511 \quad INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 s^6 + 2 R_2 R_4 + s^5 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.512 \quad INVALID-ORDER-512} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}{2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.513 \quad INVALID-ORDER-513} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_2 R_4 s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}{2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.514 \quad INVALID-ORDER-514} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4) + R_2 + R_4}$$

$$\mathbf{10.515 \quad INVALID-ORDER-515} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.516 \quad INVALID-ORDER-516} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.517 \quad INVALID-ORDER-517} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.518 \quad INVALID-ORDER-518} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2) + 2}$$

$$\mathbf{10.519 \quad INVALID-ORDER-519} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.520 \quad INVALID-ORDER-520} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_2 R_4 g_m + L_4 R_4)}{2 R_2 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 L_1 R_4 + 2 C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_4 R_1 + 2 C_1 L_4 R_2 + C_1 L_4 R_4 + 2 C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 R_1 R_4 + 2 C_1 R_2 R_4 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.521 \quad INVALID-ORDER-521} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + L_4 R_2 g_m + L_4 R_4) + 1}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.522 \quad INVALID-ORDER-522} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4)}{2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.523 \quad INVALID-ORDER-523} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 L_1 s^3 + 2 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.524 INVALID-ORDER-524**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.525 INVALID-ORDER-525**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_4 s^3 + R_4 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 R_4) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2 + 2 C_4 R_4 g_m)}$$

**10.526 INVALID-ORDER-526**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 s^4 + 2 C_4 g_m s + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.527 INVALID-ORDER-527**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.528 INVALID-ORDER-528**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 s^4 + L_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 L_1 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.529 INVALID-ORDER-529**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

**10.530 INVALID-ORDER-530**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 s^4 + L_4 R_4 g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + 2 R_4 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_4 g_m + 2 C_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 L_4 + L_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}$$

**10.531 INVALID-ORDER-531**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m + C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4 + L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_4 L_4 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

**10.532 INVALID-ORDER-532**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 s^5 + R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m)}$$

**10.533 INVALID-ORDER-533**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2 C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + 2 R_2 g_m + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + C_1 R_4 + 2 C_2 R_2) + 2}$$

**10.534** INVALID-ORDER-534  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^4 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

**10.535**   **INVALID-ORDER-535**    $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 s^3 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 R_1 R_4 + C_2 R_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_2 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 R_1 + 2 C_1 R_2 + 2 C_2 R_2 g_m + 2 C_2 R_2 + 2 C_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_4)}$$

**10.536 INVALID-ORDER-536**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_4 R_2 R_4 g_m + C_4 R_4) + 1}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 s^4 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

**10.537 INVALID-ORDER-537**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_4 L_4 R_2 g_m + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_1 + 2 C_4 R_2 g_m + 2 C_4)}$$

**10.538 INVALID-ORDER-538**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_4 R_1 + C_2 L_4 R_2) + s (L_4 R_2 g_m + L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 + C_1 L_4 + 2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_2)}$$

**10.539 INVALID-ORDER-539**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 R_1 + C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + R_2}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_1 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + s (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 + C_1 C_4 R_2 + C_1 C_4 R_4) + R_2}.$$

**10.540 INVALID-ORDER-540**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_4) + s^2}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + 2R_2 R_4 g_m + 2R_4 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 g_m +$$

**10.541 INVALID-ORDER-541**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + R_2 R_4 g_m + R_4}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 + C_2 C_4 L_4 R_2 R_4) + R_2 R_4 g_m + R_4}.$$

10.542 INVALID-ORDER-542  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 s^5 + R_2 R_4 g_m + R_4 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + 2 R_2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.543 \quad INVALID-ORDER-543} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 L_1 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + 2C_1 + 2C_2 R_2 g_m + 2C_2)}$$

$$\mathbf{10.544 \quad INVALID-ORDER-544} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.545 \quad INVALID-ORDER-545} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_2 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2g_m + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + 2C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_4 + 2C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 R_4 + 2C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.546 \quad INVALID-ORDER-546} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_4) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.547 \quad INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.548 \quad INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 L_1 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.549 \quad INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2C_4 g_m s + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2C_1 C_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 + 2C_2 C_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.550 \quad INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4 R_2 g_m + C_2 L_4)}{2R_4 g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 L_1 R_4 + 2C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.551 \quad INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_4 + 2C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_4) + s^2 (2C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.552 \quad INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.553 \quad INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_2 L_2 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + 2 C_1 + 2 C_2)}$$

$$\mathbf{10.554 \quad INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.555 \quad INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m s^4 + R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_1 L_1 R_4 g_m + C_2 L_2 R_4 g_m) + s (C_1 R_1 R_4 g_m + C_2 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 R_4)}$$

$$\mathbf{10.556 \quad INVALID-ORDER-556} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_4 g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_4 g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_4 R_4 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.557 \quad INVALID-ORDER-557} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_4 L_4 g_m) + s (C_1 R_1 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + 2 C_1 C_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.558 \quad INVALID-ORDER-558} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m s^5 + L_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_4 R_1 + C_1 L_1 L_4 g_m + C_2 L_2 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_4 + 2 C_2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.559 \quad INVALID-ORDER-559} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_4 L_1 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 g_m s^5 + 2 C_4 g_m s + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 + C_1 C_2 C_4 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.560 \quad INVALID-ORDER-560} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^5 + L_4 R_4 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^6 + 2 R_4 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m)}$$

$$\mathbf{10.561 \quad INVALID-ORDER-561} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 g_m) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 + C_1 C_2 L_2 L_4 R_1 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_2 L_2 L_4 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 L_2)}$$

$$\mathbf{10.562 \quad INVALID-ORDER-562} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4 g_m s^6 + R_4 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 g_m)}$$









**10.592 INVALID-ORDER-592**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_4 g_m + R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m)}{2 R_2 g_m + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m)}$$

**10.593 INVALID-ORDER-593**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 s^3 + R_1 + s^2(C_1 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2) + s(2C_4 R_1 R_2 + L_1)}$$

**10.594 INVALID-ORDER-594**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^2(2C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 R_4) + s(2C_4 R_1 R_2 R_4 + 2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

**10.595 INVALID-ORDER-595**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_4) + s (2C_4 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_4 + L_1)}$$

**10.596 INVALID-ORDER-596**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_1L_4R_1R_2g_m + C_4L_1L_4R_1) + s(L_1R_1R_2g_m + L_1R_1)}{C_1C_4L_1L_4R_1s^4 + R_1 + s^3(2C_1C_4L_1R_1R_2 + C_4L_1L_4) + s^2(C_1L_1R_1 + 2C_4L_1R_1R_2g_m + 2C_4L_1R_1 + 2C_4L_1R_2 + C_4L_4R_1) + s(2C_4R_1R_2 + L_1)}$$

**10.597 INVALID-ORDER-597**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + L_1 L_4 R_1)}{2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + 2R_1 R_2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_1 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 + L_1 L_4) + s (2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_4 R_1)}$$

**10.598 INVALID-ORDER-598**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_4 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_1) + s (2 C_4 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_4 + L_1)}$$

**10.599 INVALID-ORDER-599**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_1 R_4)}{2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2R_1 R_2 R_4 + s^3 (2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2L_1 L_4 R_1 + 2L_1 L_4 R_2 + L_1 L_4 R_4) + s (2L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2L_1 R_1 R_4 + 2L_1 R_2 R_4)}.$$

**10.600 INVALID-ORDER-600**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_4L_1L_4R_1R_2R_4g_m + C_4L_1L_4R_1R_4) + s^2(L_1L_4R_1R_2g_m + L_1L_4R_1) + s(L_1R_1R_2R_4g_m + L_1R_1R_4)}{2R_1R_2 + R_1R_4 + s^4(2C_1C_4L_1L_4R_1R_2 + C_1C_4L_1L_4R_1R_4) + s^3(C_1L_1L_4R_1 + 2C_4L_1L_4R_1R_2g_m + 2C_4L_1L_4R_1 + 2C_4L_1L_4R_2 + C_4L_1L_4R_4) + s^2(2C_1L_1R_1R_2 + C_1L_1R_1R_4 + 2C_4L_4R_1R_2 + C_4L_4R_1R_4 + L_1L_4) + s(2L_1R_1R_2g_m + 2L_1R_1 + 2L_1R_2 + L_1R_4 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_1 R_4) + C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_1 R_4}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_4 s^2 + L_1 R_1 R_4 g_m s}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 s^3 + 2 R_1 + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_4 s^2 + L_1 R_1 R_4 g_m s}{2 R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^2 + L_1 R_1 g_m + s (C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^3 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_1 R_4) + s (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^3 + C_2 L_1 R_1 s + C_4 L_1 L_4 R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^4 + C_2 C_4 L_1 L_4 s^3 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_1 s^3 + L_1 L_4 R_1 g_m s^2}{2 R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 + C_2 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_1) + s (2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.607 \quad INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^4 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.608 \quad INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 s^3 + L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^2}{2 R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (2 C_1 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 L_1 L_4 R_1 + C_2 L_1 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 L_1 L_4) + s (2 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 L_1 R_1 R_4 + 2 L_1 R_2 R_4 + 2 L_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.609 \quad INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^4 + L_1 R_1 R_4 g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_4 + L_1 L_4 R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2 R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1 R_1 R_4 + 2 L_1 R_2 R_4 + 2 L_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.610 \quad INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_4 s^2 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_1 R_1 R_4 g_m s}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2R_1 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 + 2C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_4 g_m s)}$$

$$\mathbf{10.611 \quad INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + 2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + 2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2) + s (C_2 R_1 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^2 + s (L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 + 2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_2 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_4 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2 + C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.616 \quad INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + L_1 L_4 R_1)}{2R_1 R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 + C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_1 L_4 R_2) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_4 R_1 R_2 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 + L_1 L_4) + s (2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.617 \quad INVALID-ORDER-617} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_2 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2 + L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 + 2C_4 R_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.618 \quad INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^3 + s^2 (L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_4 R_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.619 \quad INVALID-ORDER-619} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + L_1 L_4 R_1 R_4)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 + L_1 R_4) + s^2 (C_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.620 \quad INVALID-ORDER-620} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m) + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2 R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2 R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.621 \quad INVALID-ORDER-621} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_1 R_4)}{2 R_1 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.622 \quad INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.623 \quad INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_4 g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 L_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.624 \quad INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_1 R_4) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.625 \quad INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^4 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.626 \quad INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + 2 R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.627 \quad INVALID-ORDER-627} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^4 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.628 \quad INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2 R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

$$\mathbf{10.629 \quad INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1)}{2 R_1 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s (2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_1 L_4 R_1)}$$

10.630 INVALID-ORDER-630  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + L_1 R_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 I}{2R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4$$

**10.631 INVALID-ORDER-631**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_1 R_4 s^2 + L_1 R_1 R_4 g_m s}{2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + 2 R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 L_1 L_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_4 + 2 L_1 R_1 g_m + 2 L_1)}$$

**10.632 INVALID-ORDER-632**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + 2C_4 R_1 + s^3 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1) + s (C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_1 g_m + 2C_4 L_1)}$$

**10.633 INVALID-ORDER-633**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + C_2 L_1 R_1 R_4 s^2 + L_1 R_1 R_4 g_m s}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 s^5 + 2R_1 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_1 L_2) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 + 2C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 + 2C_4 L_1 R_1 R_4)}$$

**10.634 INVALID-ORDER-634**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1) + s (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_4 L_1)}$$

**10.635 INVALID-ORDER-635**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^3 + C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 g_m)}{C_2 R_1 + 2C_4 R_1 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 L_1 + 2C_4 L_1 R_1 g_m + 2C_4 L_1)}$$

**10.636 INVALID-ORDER-636**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4 R_1 s^3 + L_1 L_4 R_1 g_m s^2}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + 2R_1 + s^5 (2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (2C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_2 L_1 L_2 + C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 + 2C_2 L_1 L_2 + C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s (2C_1 L_1 L_2 + 2C_1 L_1 L_4 + 2C_2 L_1 L_2 + 2C_2 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1) + 2C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_1}$$

**10.637 INVALID-ORDER-637**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_1 R_4 g_m)}{C_2 R_1 + 2 C_4 R_1 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s (C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_1 g_m -$$

**10.638 INVALID-ORDER-638**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + C_2 L_1 L_4}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 s^6 + 2R_1 R_4 + s^5 (2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_4 R_1 R_4)}$$

**10.639 INVALID-ORDER-639**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m s^5 + L_1 R_1 R_4 g_m s + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + 2 R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m)}$$





$$\mathbf{10.650 \quad INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + 2R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + 2R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_1)}$$

$$\mathbf{10.651 \quad INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 L_1 L_2 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 R_4 + 2L_1 L_2 R_1 g_m + 2L_1 L_2) + s (2L_1 R_1 R_2 g_m + 2L_1 R_1 + 2L_1 L_2)}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_2 R_1 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1)}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_1 R_4 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 L_1 L_2 R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.654 \quad INVALID-ORDER-654} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_1 R_4 + L_1 L_2 R_1)}{R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m s^4 + L_1 L_2 R_1 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_4 R_1 g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 s^6 + 2R_1 R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_4 L_1 L_2 L_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.657 \quad INVALID-ORDER-657} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.658 \quad INVALID-ORDER-658} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^6 + 2R_1 R_2 R_4 + s^5 (2C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 + 2C_4 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.659 \quad INVALID-ORDER-659} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_1)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2)}$$

10.660 INVALID-ORDER-660  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2R_1R_2 + R_1R_4 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2 + C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_2R_4 + 2C_1C_4L_1L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2 + C_2C_4L_1L_2L_4R_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_2 + C_1C_2L_1L_2R_1R_4 + 2C_1C_4L_1L_2R_1R_2 + C_1C_4L_1L_2R_1R_4 + 2C_1C_4L_1L_2R_1R_4 + C_1C_4L_1L_2R_1R_4)}{2R_1R_2 + R_1R_4 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2 + C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_2R_4 + 2C_1C_4L_1L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2 + C_2C_4L_1L_2L_4R_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_2 + C_1C_2L_1L_2R_1R_4 + 2C_1C_4L_1L_2R_1R_2 + C_1C_4L_1L_2R_1R_4 + 2C_1C_4L_1L_2R_1R_4 + C_1C_4L_1L_2R_1R_4)}$$

$$\textbf{10.661} \quad \textbf{INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 R_4) + s (L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 L_1 R_1 R_2 R_4)}$$

**10.662 INVALID-ORDER-662**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 + 2C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 R_1 + 2C_4 L_1 R_2)}$$

**10.663** INVALID-ORDER-663  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2 R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m +$$

**10.664 INVALID-ORDER-664**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_2) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_2) + C_2 L_1 R_1 R_2}{R_1 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 R_4}$$

10.665 INVALID-ORDER-665  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 L_1 L_2 R_2)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2)}$$

10.666 INVALID-ORDER-666  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 s^6 + 2 R_1 R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 L_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 +$$

**10.667** INVALID-ORDER-667  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2g_m + C_2C_4L_1L_2L_4R_1) + s^4(C_2C_4L_1L_2R_1R_2R_4g_m + C_2C_4L_1L_2R_1R_4 + C_2C_4L_1L_2R_2R_4)}{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1s^6 + R_1 + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_2 + C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4 + C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_2 + C_2C_4L_1L_2L_4) + s^4(C_1C_2C_4L_1R_1R_2R_4 + C_1C_2L_1L_2R_1 + C_1C_4L_1L_4R_1 + 2C_2C_4L_1L_2R_1R_2g_m + 2C_2C_4L_1L_2R_1 + 2C_2C_4L_1L_2R_2 + C_2C_4L_1L_2R_4 + C_2C_4L_1L_4R_2)}$$

10.668 INVALID-ORDER-668  $Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2R_4s^6 + 2R_1R_2R_4 + s^5(2C_1C_2L_1L_2L_4R_1R_2 + C_1C_2L_1L_2L_4R_1R_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2R_4g_m + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2R_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_2R_4 + C_1C_2L_1L_4R_1R_2R_4 + 2C_1C_4L_1L_4R_1R_2R_4 + 2C_2C_4L_1L_4R_1R_2R_4 +$$

$$\mathbf{10.669 \quad INVALID-ORDER-669} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.670 \quad INVALID-ORDER-670} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2)}{2R_1 R_2 + R_1 R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.671 \quad INVALID-ORDER-671} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.672 \quad INVALID-ORDER-672} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 R_4) + s (2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4 + 2L_1 R_2 g_m + 2L_1)}$$

$$\mathbf{10.673 \quad INVALID-ORDER-673} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1) + s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.674 \quad INVALID-ORDER-674} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.675 \quad INVALID-ORDER-675} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1) + s^2 (L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2C_4 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2L_1 R_2 g_m + 2L_1 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.676 \quad INVALID-ORDER-676} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.677 \quad INVALID-ORDER-677} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^2 (L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + L_1 L_4 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_4 + 2C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + 2C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 L_1 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.678 \quad INVALID-ORDER-678} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.679 \quad INVALID-ORDER-679} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_4 R_2 + C_4 L_4 R_4) + s (L_1 R_2 + L_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.680 \quad INVALID-ORDER-680} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 s^3 + R_1 R_4 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_4 + L_1 R_4 g_m)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1) + s (2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.681 \quad INVALID-ORDER-681} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 L_1) + s (C_2 R_1 + L_1 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 s^3 + R_1 R_4 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_4 + L_1 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 + 2 C_4 L_1 R_4 g_m) + s (2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m + L_1 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + L_1 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 s^4 + L_4 R_1 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 L_1 L_4) + s^2 (C_2 L_4 R_1 + L_1 L_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_2 R_1 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m + L_1 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 s^4 + L_4 R_1 R_4 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 L_4 R_4) + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_4 + L_1 L_4 R_4 g_m)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 L_4 + 2 C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m) + s (2 C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + R_1 R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 L_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4) + 1}{2 R_1 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4 R_1) + s (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 + 2 C_4 L_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + R_1 R_4 g_m + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_4 L_1 L_4 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4 + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m + L_1 L_4 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_1 R_4 + 2 C_4 L_1 R_1 R_4) + 1}{2 R_1 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4 + 2 C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4 R_1) + s (2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 + 2 C_4 L_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2) + s (2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4 + 2 L_1 R_2 g_m + 2 L_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.691 \quad INVALID-ORDER-691} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2) + s (C_2 R_1 R_2 + L_1 R_2 g_m + L_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.692 \quad INVALID-ORDER-692} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 + L_1 R_2 R_4 g_m + L_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_2) + s (2 C_2 R_1 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.693 \quad INVALID-ORDER-693} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4 + L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.694 \quad INVALID-ORDER-694} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 + C_4 L_4) + s (C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.695 \quad INVALID-ORDER-695} \quad Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1 + C_2 L_1 L_4 R_2) + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 + L_1 L_4 R_2 g_m + L_1 L_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + 2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 L_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_4 L_1 R_2) + s (2 C_2 R_1 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

**10.696 INVALID-ORDER-696**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_4 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_2 C_4 R_1 R_2)}$$

**10.697 INVALID-ORDER-697**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 R_4))}{2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 R_4)}$$

**10.698 INVALID-ORDER-698**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_4 R_2 + C_4 L_1 L_4 R_2)}$$

10.699 INVALID-ORDER-699  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m +$$

**10.700 INVALID-ORDER-700**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4 + L_1 R_4 g_m)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 L_1) + s (2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4 + 2 L_1 g_m) + 2}$$

**10.701 INVALID-ORDER-701**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + L_1 g_m)}{s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_1 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1) + s^2 (2C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 R_1 + 2C_2 C_4 R_2 + 2C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2C_4 R_1 g_m + 2C_4)}$$

**10.702 INVALID-ORDER-702**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_2 R_4)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4) + s (2 C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_2 R_1 R_2 R_4) + 2 C_2 R_1 R_2 R_4}$$

**10.703 INVALID-ORDER-703**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4 R_1)}$$

**10.704 INVALID-ORDER-704**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + 2 C_2 C_4 L_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + 2 C_4 L_1 g_m) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m +$$









**10.732 INVALID-ORDER-732**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_2}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4)}$$

**10.733 INVALID-ORDER-733**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m)}{s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_2)}$$

**10.734 INVALID-ORDER-734**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^5 (C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 + C_4 L_1 L_2)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1)}$$

**10.735 INVALID-ORDER-735**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2)}$$

**10.736 INVALID-ORDER-736**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 +$$

**10.737 INVALID-ORDER-737**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2R_1R_2R_4g_m + 2R_1R_4 + 2R_2R_4 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_2R_4) + s^5(2C_1C_2L_1L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_1 + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_2 + C_1C_2L_1L_2L_4R_4 + 2C_1C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_m + 2C_1C_4L_1L_2L_4R_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_m + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2R_4)}{(s^2 + 2s + 1)(s^2 + 2s + 1)(s^2 + 2s + 1)}$$

**10.738 INVALID-ORDER-738**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4)}$$

**10.739 INVALID-ORDER-739**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

[illegible]

10.740 INVALID-ORDER-740  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_2 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 L_1 L_2 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_2 L_1 R_2 R_4 + C_2 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 L_2 R_1 R_4) + s}{2 R_1 R_2 q_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 q_m + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_2 L_1 L_2 R_2 q_m + 2 C_2 L_1 L_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 q_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 L_1 R_2 + 2 C_2 L_2 R_1 R_2 q_m)}$$

**10.741 INVALID-ORDER-741**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2)}{s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_1 R_2 + 2C_2 C_4 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_2 R_1 +$$

**10.742 INVALID-ORDER-742**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (2C_1$$

**10.743 INVALID-ORDER-743**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_2 C_4 L_2 R_1 R_4)}{s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + s (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4) + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4}$$

**10.744 INVALID-ORDER-744**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_2 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 + 2C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 g_m + 2C_2 C_4 L_1 L_2 + C_2 C_4 L_2 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1)}$$

10.745 INVALID-ORDER-745  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^5(C_1C_2L_1L_2L_4R_1R_2g_m + C_1C_2L_1L_2L_4R_2g_m + C_1C_2L_1L_2L_4R_1g_m + C_1C_2L_1L_2L_4R_2g_m + C_1C_2L_1L_2L_4R_1g_m + C_1C_2L_1L_2L_4R_2g_m)}{2R_1R_2g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1 + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_2) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_2 + C_1C_2L_1L_2L_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2g_m + 2C_2C_4L_1L_2L_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_2g_m + 2C_1C_2L_1L_2R_1 + 2C_1C_2L_1L_2R_2 + C_1C_2L_1L_4R_1R_2g_m + C_1C_2L_1L_4R_1 + C_1C_2L_1L_4R_2)}$$

**10.746 INVALID-ORDER-746**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 s^6 + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (2C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2}$$

**10.747 INVALID-ORDER-747**  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2R_1R_2R_4g_m + 2R_1R_4 + 2R_2R_4 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_2R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_2R_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_2R_4 + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_1R_2g_m + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_1 + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_2 + C_1C_2L_1L_2L_4R_4 + 2C_2C_4L_1L_2L_4R_2R_4g_m +$$

10.748 INVALID-ORDER-748  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^6 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_4) + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^6 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_4 + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4) + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m)}$$

10.749 INVALID-ORDER-749  $Z(s) = \left( \frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \frac{R_4 (C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^6 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_1 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 L_4 R_4) + s^5 (2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_1 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_2 R_2 R_4 + 2C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2C_2 C_4}$$

$$\mathbf{10.750 \quad INVALID-ORDER-750} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1)}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.751 \quad INVALID-ORDER-751} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_4 R_1 R_4 + 2C_4 R_2 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.752 \quad INVALID-ORDER-752} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.753 \quad INVALID-ORDER-753} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2) + s (2C_1 R_1 R_2 + L_4)}$$

$$\mathbf{10.755 \quad INVALID-ORDER-755} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1) + s (C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{C_1 C_4 L_1 L_4 s^4 + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_4 L_4 R_1) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + 2C_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 R_1 + 2C_4 R_2 + C_4 R_4) + 1}$$

$$\mathbf{10.756 \quad INVALID-ORDER-756} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + L_4 R_1 R_4)}{2R_1 R_2 R_4 g_m + 2R_1 R_4 + 2R_2 R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 L_1 L_4 R_2 + C_1 L_1 L_4 R_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_4 R_1 R_2 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 R_4 + 2C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 R_4 + L_4 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.757 \quad INVALID-ORDER-757} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + L_4 R_1)}$$

$$\mathbf{10.758 \quad INVALID-ORDER-758} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2R_1 R_2 g_m + 2R_1 + 2R_2 + R_4 + s^4 (2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2C_1 C_4 L_1 R_2 R_4 + 2C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2C_1 L_1 R_1 + 2C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + C_1 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2C_4 L_4 R_1 + 2C_4 L_4 R_2 R_4) + s (2C_1 R_1 R_2 + L_4 R_1)}$$

$$\mathbf{10.759 \quad INVALID-ORDER-759} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.760 \quad INVALID-ORDER-760} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_2 R_1 s + R_1 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.761 \quad INVALID-ORDER-761} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_4 g_m s^2 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 + C_2 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_4 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.762 \quad INVALID-ORDER-762} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.763 \quad INVALID-ORDER-763} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m s^4 + C_2 R_1 s + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.764 \quad INVALID-ORDER-764} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 s^4 + C_1 L_1 L_4 R_1 g_m s^3 + C_2 L_4 R_1 s^2 + L_4 R_1 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + C_2 L_4 + 2 C_4 L_4 R_1 g_m + 2 C_4 L_4) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1) + 2}$$

$$\mathbf{10.765 \quad INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4 + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.766 \quad INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_4 s^4 + C_1 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^3 + C_2 L_4 R_1 R_4 s^2 + L_4 R_1 R_4 g_m s}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + 2 R_1 R_4 g_m + 2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 R_1 R_4 + 2 C_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.767 \quad INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \infty, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + R_1 R_4 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_1 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 L_4 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1 + C_2 L_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_4 + L_4 R_1 g_m) + 2}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 s^5 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 g_m s^4 + C_2 R_1 R_4 s + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_4 g_m + C_4 L_4 R_1 R_4 g_m) + s (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_4 C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_4 + C_4 C_2 R_1 R_4)}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4)}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s (2 C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_4 + 2 C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_4 R_1 + 2 C_4 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 s^3 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 L_1 R_1 R_4)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4)}$$

$$\mathbf{10.772 \quad INVALID-ORDER-772} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 + C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_4 R_1 R_4)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^3 (C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 R_1 R_4 + C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_2 C_4 R_2 R_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.773 \quad INVALID-ORDER-773} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_4 L_4 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_4 L_4 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_4 L_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.774 \quad INVALID-ORDER-774} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_4 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + 2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 L_1 L_4 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 R_1 + 2 C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.775 \quad INVALID-ORDER-775} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 C_4 R_1 R_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.776 \quad INVALID-ORDER-776} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 R_4 s}{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^4 + C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_4 R_1) + s (L_4 R_1 R_2 g_m + L_4 R_1)}{2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + 2 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 R_1 R_4 + 2 R_2 R_4 + s^4 (2 C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 L_1 L_4 R_1) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 R_1 R_4 + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + 2 C_4 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.777 \quad INVALID-ORDER-777} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_4 L_4 R_4 s^2 + L_4 s + R_4}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_1 L_4 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4}$$

$$\mathbf{10.778 \quad INVALID-ORDER-778} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4 L_4 s^2 + 1)}{C_4 L_4 s^2 + C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 R_4 s^5 + C_2 R_1 R_2 R_4 s + R_1 R_2 R_4 g_m + R_1 R_4}{2 R_1 R_2 g_m + 2 R_1 + 2 R_2 + R_4 + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2 R_4) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_2 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_4 + C_1 C_2 L_4 R_1 R_2 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4) + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4}$$

$$\mathbf{10.779 \quad INVALID-ORDER-779} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 + 2 C_2 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 R_1 + 2 C_2 R_2 + C_2 R_4) + 2}$$

$$\mathbf{10.780 \quad INVALID-ORDER-780} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.781 \quad INVALID-ORDER-781} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4 R_4 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_1 R_4 g_m s^2 + R_1 R_4 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 R_1 R_4)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_4 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 R_4) + s^2 (2 C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_4 + 2 C_1 C_4 R_1 R_4 + 2 C_1 L_1 R_1 R_2 R_4) + s (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_4 R_1 R_2 R_4) + C_1 C_4 R_1 R_4}$$

$$\mathbf{10.782 \quad INVALID-ORDER-782} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m)}{s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2 + C_2 C_4 R_4) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.783 \quad INVALID-ORDER-783} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_4 L_4 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.784 \quad INVALID-ORDER-784} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4 s}{C_4 L_4 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_4 R_1 g_m s^3 + L_4 R_1 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_4 R_1) + s^2 (C_2 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 L_4 R_1)}{2 R_1 g_m + s^5 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_2) + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_4 + 2 C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 L_4) + s^3 (2 C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_4 R_1 + 2 C_1 C_4 L_4 R_1 + 2 C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$

$$\mathbf{10.785 \quad INVALID-ORDER-785} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad L_4 s + R_4 + \frac{1}{C_4 s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 R_1) + s^4 (C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 R_4 g_m + C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_4 + C_1 C_4 L_1 L_4 R_1 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_4 L_1 R_1 R_4 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1 R_2 g_m + C_2 C_4 L_4 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_2 C_4 R_1 R_2 R_4 g_m + C_2 C_4 R_1 R_4) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_4 R_1 R_4 g_m) + C_4 R_1 R_4}{C_1 C_2 C_4 L_1 L_4 s^5 + s^4 (2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 R_2 g_m + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_1 + 2 C_1 C_2 C_4 L_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 L_1 R_4 + C_1 C_2 C_4 L_4 R_1) + s^3 (2 C_1 C_2 C_4 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_4 R_1 R_4 + C_1 C_2 L_1 + 2 C_1 C_4 L_1 R_1 g_m + 2 C_1 C_4 L_1 + C_2 C_4 L_4) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + 2 C_1 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_1 R_2 g_m + 2 C_2 C_4 R_1 + 2 C_2 C_4 R_2) + s (C_2 + 2 C_4 R_1 g_m + 2 C_4)}$$





$$\mathbf{10.795 \quad INVALID-ORDER-795} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1g_ms^6 + R_1g_m + s^5(C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4g_m + C_1C_2C_4L_1L_4R_1) + s^4(C_1C_2C_4L_1R_1R_4 + C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_1C_4L_1L_4R_1g_m + C_2C_4L_2L_4R_1g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_4L_1R_1R_4g_m + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1g_m}{s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2 + C_1C_2C_4L_1L_4) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1 + C_1C_2C_4L_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2R_1 + C_1C_2C_4L_4R_1) + s^3(C_1C_2C_4R_1R_4 + C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1R_1g_m + 2C_1C_4L_1 + 2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4) + s^2(C_1C_2R_1 + 2C_1C_4R_1 + C_2C_4R_1R_2g_m + C_2C_4R_1) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$

$$\mathbf{10.796 \quad INVALID-ORDER-796} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{L_4R_4s}{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_ms^6 + R_1R_4g_m + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2L_4R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2L_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_4g_m + 2C_1C_2L_1L_2R_4 + 2C_1C_2L_1L_4R_1 + C_1C_2L_1L_4R_4 + 2C_1C_2L_2L_4R_1 + C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}{2R_1R_4g_m + 2R_4 + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2L_4R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2L_4R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2L_4) + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1R_4g_m + 2C_1C_2L_1L_2R_4 + 2C_1C_2L_1L_4R_1 + C_1C_2L_1L_4R_4 + 2C_1C_2L_2L_4R_1 + C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}$$

$$\mathbf{10.797 \quad INVALID-ORDER-797} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{C_4L_4R_4s^2+L_4s+R_4}{C_4L_4s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_ms^6 + R_1R_4g_m + s^5(C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_4 + C_1C_2L_1L_2L_4R_1g_m) + s^4(C_1C_2L_1L_2R_1R_4g_m + C_1C_2L_1L_4R_1 + C_1C_4L_1L_4R_1R_4g_m + C_2C_4L_2L_4R_1R_4g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}{2R_1g_m + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_4R_1 + C_1C_2C_4L_1L_4R_4 + 2C_1C_2C_4L_2L_4R_1) + s^4(C_1C_2C_4L_4R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2 + C_1C_2L_1L_4 + 2C_1C_4L_1L_4R_1g_m + 2C_1C_4L_1L_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}$$

$$\mathbf{10.798 \quad INVALID-ORDER-798} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4(C_4L_4s^2+1)}{C_4L_4s^2+C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_ms^6 + C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1R_4g_m + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2R_4 + 2C_1C_2C_4L_1L_4R_1 + C_1C_2C_4L_1L_4R_4 + 2C_1C_2C_4L_2L_4R_1) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2R_1R_4 + C_1C_2C_4L_4R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2 + C_1C_2L_1L_4 + 2C_1C_4L_1L_4R_1g_m + 2C_1C_4L_1L_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}{2R_1g_m + s^6(2C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2L_4) + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2R_4 + 2C_1C_2C_4L_1L_4R_1 + C_1C_2C_4L_1L_4R_4 + 2C_1C_2C_4L_2L_4R_1) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2R_1R_4 + C_1C_2C_4L_4R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2 + C_1C_2L_1L_4 + 2C_1C_4L_1L_4R_1g_m + 2C_1C_4L_1L_4 + 2C_2C_4L_2L_4R_1g_m + 2C_2C_4L_2L_4) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_4g_m + C_1C_2L_1R_4 + C_2C_4L_2R_1R_4g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1R_4g_m}$$

$$\mathbf{10.799 \quad INVALID-ORDER-799} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2L_1L_2R_1R_4g_ms^4 + R_1R_4g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2R_4g_m + C_1C_2L_1R_1R_4) + s^2(C_1L_1R_1R_4g_m + C_2L_2R_1R_4g_m) + s(C_2R_1R_2R_4g_m + C_2R_1R_4) + R_1R_4g_m}{2R_1g_m + s^4(2C_1C_2L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2) + s^3(2C_1C_2L_1R_1R_2g_m + 2C_1C_2L_1R_1 + 2C_1C_2L_1R_2 + C_1C_2L_1R_4 + 2C_1C_2L_2R_1) + s^2(2C_1C_2R_1R_2 + C_1C_2R_1R_4 + 2C_1L_1R_1g_m + 2C_1L_1 + 2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$

$$\mathbf{10.800 \quad INVALID-ORDER-800} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2L_1L_2R_1g_ms^4 + R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2L_2R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1) + R_1g_m}{s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_2g_m + 2C_1C_2C_4L_1R_1 + 2C_1C_2C_4L_1R_2 + 2C_1C_2C_4L_2R_1) + s^3(2C_1C_2C_4R_1R_2 + C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1R_1g_m + 2C_1C_4L_1 + 2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2) + s^2(C_1C_2R_1 + 2C_1C_4R_1 + 2C_2C_4R_1R_2g_m + C_2C_4R_1) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$

$$\mathbf{10.801 \quad INVALID-ORDER-801} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \frac{R_4}{C_4R_4s+1}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2L_1L_2R_1R_4g_ms^4 + R_1R_4g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2L_2R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1) + R_1R_4g_m}{2R_1g_m + s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2R_4) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_2R_4g_m + 2C_1C_2C_4L_1R_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_1R_2R_4 + 2C_1C_2C_4L_2R_1R_4 + 2C_1C_2L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2L_1L_2) + s^3(2C_1C_2C_4R_1R_2R_4 + 2C_1C_2L_1R_1R_2g_m + 2C_1C_2L_1R_1 + 2C_1C_2L_1R_2 + C_1C_2L_1R_4 + 2C_1C_2L_2R_1) + s^2(2C_1C_2R_1R_2 + C_1C_2R_1R_4 + 2C_1L_1R_1g_m + 2C_1L_1 + 2C_2L_2R_1g_m + 2C_2L_2) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$

$$\mathbf{10.802 \quad INVALID-ORDER-802} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad R_4 + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2R_1R_4g_ms^5 + R_1g_m + s^4(C_1C_2C_4L_1R_1R_2R_4g_m + C_1C_2C_4L_1R_1R_4 + C_1C_2L_1L_2R_1g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_4L_1R_1R_4g_m + C_2C_4L_2R_1R_4g_m) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1R_2R_4g_m + C_2C_4R_1R_4) + s(C_2R_1R_2R_4g_m + C_2R_1R_4) + R_1g_m}{s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_2g_m + 2C_1C_2C_4L_1R_1 + 2C_1C_2C_4L_1R_2 + C_1C_2C_4L_1R_4 + 2C_1C_2C_4L_2R_1) + s^3(2C_1C_2C_4R_1R_2 + C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1R_1g_m + 2C_1C_4L_1 + 2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2) + s^2(C_1C_2R_1 + 2C_1C_4R_1 + 2C_2C_4R_1R_2g_m + C_2C_4R_1) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$

$$\mathbf{10.803 \quad INVALID-ORDER-803} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad L_4s + \frac{1}{C_4s}, \quad \infty, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_4L_1L_2L_4R_1g_ms^6 + R_1g_m + s^5(C_1C_2C_4L_1L_4R_1R_2g_m + C_1C_2C_4L_1L_4R_1) + s^4(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_1C_4L_1L_4R_1g_m + C_2C_4L_2L_4R_1g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_2C_4L_4R_1R_2g_m + C_2C_4L_4R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_4R_1L_2R_1g_m) + s(C_1C_2L_1L_2R_1g_m + C_2C_4L_2R_1g_m) + R_1g_m}{s^5(2C_1C_2C_4L_1L_2R_1g_m + 2C_1C_2C_4L_1L_2 + C_1C_2C_4L_1L_4) + s^4(2C_1C_2C_4L_1R_1R_2g_m + 2C_1C_2C_4L_1R_1 + 2C_1C_2C_4L_1R_2 + 2C_1C_2C_4L_2R_1 + C_1C_2C_4L_4R_1) + s^3(2C_1C_2C_4R_1R_2 + C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1R_1g_m + 2C_1C_4L_1 + 2C_2C_4L_2R_1g_m + 2C_2C_4L_2 + C_2C_4L_4) + s^2(C_1C_2R_1 + 2C_1C_4R_1 + C_2C_4R_1R_2g_m + C_2C_4R_1) + s(C_1C_2L_1 + 2C_1C_4L_1 + C_2C_4L_2R_1g_m + C_2C_4L_2) + R_1g_m}$$





