

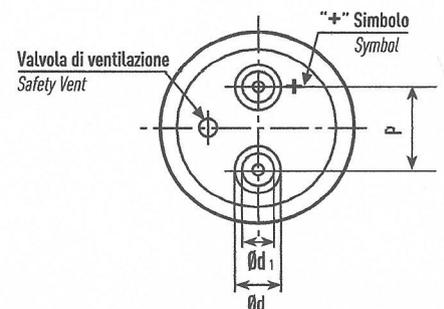
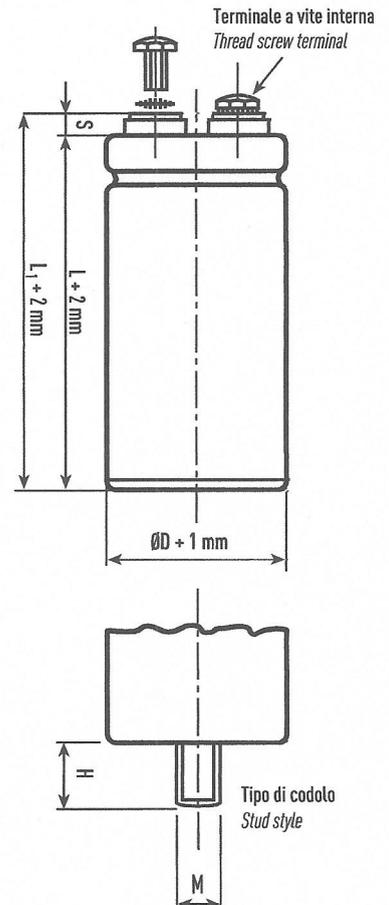
Serie CMZ1

Condensatori elettrolitici con inserto a vite *Screw insert electrolytic capacitors*

Caratteristiche tecniche

Technical details

| | |
|---|---|
| Tensione nominale (V_r) <i>Rated Voltage (V_r)</i> | 40, 63, 100, 160, 200, 250, 350, 400, 450 |
| Sovratensione (V_p) <i>Surge voltage (V_p)</i> | $V_p = 1.15 V_r$ ($V_r \leq 250V$ DC) $V_p = 1.10 V_r$ ($V_r \leq 250V$ DC) |
| Gamma capacità nominale <i>Rated capacitance range</i> | da 1.000 μ F a 220.000 μ F from 1,000 μ F to 220,000 μ F |
| Tolleranza capacità <i>Capacitance tolerance</i> | $\pm 10\%$ |
| Corrente di fuga (I_L) <i>Leakage current (I_L)</i> | Max $I_L = 0.006 C_r V_r + 4 \mu$ A (mA; 5 min. @20°C) |
| Resistenza di isolamento <i>Insulation resistance</i> | A 100V DC a 60°C. > 100 M Ω At 100V DC at 60°C. > 100 M Ω |
| Resistenza alle vibrazioni, ampiezza 0,75 mm: frequenza da 10Hz a 55Hz <i>Vibration resistance, amplitude 0,75 mm: frequency range 10Hz to 55Hz</i> | misura ≤ 143 : accelerazione 10g per 3x2 h misura >143: accelerazione 5g per 3x0,5 h ≤ 143 height: acceleration 10g for 3x2 h >143 height: acceleration 5g for 3x0,5 h |
| Categoria climatica <i>Climatic category</i> | 40/85/56 |
| Temperatura d'esercizio <i>Operating temperature</i> | -40°C +85°C |
| Terminali <i>Terminals</i> | Viti con filetto interno M5 e M6 M5 and M6 thread screw |
| Coppia massima serraggio terminali <i>Fixing screws maximum torque</i> | M5 -> 2Nm - M6 -> 4Nm |
| Grado di protezione <i>Protection degree</i> | IP00 |
| Norma di riferimento <i>Reference standard</i> | CECC 30.300 - IEC 60384-4 Long Life Grade |
| Aspettativa di vita <i>Life expectancy</i> | 250000 h -> 40°C 15000 h -> 85°C |



Serie CMZ1

| | Capacità | Ø | Altezza | Tanδ | ESRmax l typ | | Zmax | Iripple @100Hz | | Codice MECO |
|--------|-------------|------|---------|-----------|--------------|------------|------------|----------------|--------------------|--|
| | Capacitance | | Height | | | | | | | MECO Code |
| | [µF]@100Hz | [mm] | [mm] | [%]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [A]@55°C | [A]@85°C | *[C] for stud fixing *[P] for flat bottom |
| 40 | 10000 | 35 | 50 | 0,27 | 43 | 34 | 32 | 7,8 | 5,2 | CMZ1(*)X103M040AA1 |
| | 15000 | 35 | 83 | 0,35 | 37 | 30 | 28 | 10,5 | 7,0 | CMZ1(*)X153M040AB1 |
| | 22000 | 35 | 105 | 0,42 | 30 | 24 | 23 | 13,0 | 8,7 | CMZ1(*)X223M040AC1 |
| | 33000 | 51 | 83 | 0,45 | 22 | 17 | 16 | 17,0 | 11,3 | CMZ1(*)X333M040BB1 |
| | 47000 | 51 | 83 | 0,48 | 16 | 13 | 12 | 19,7 | 13,1 | CMZ1(*)X473M040BB1 |
| | | 51 | 105 | 0,51 | 17 | 14 | 13 | 21,1 | 14,1 | CMZ1(*)X473M040BC1 |
| | 100000 | 63 | 107 | 0,70 | 11 | 9 | 8 | 29,9 | 19,9 | CMZ1(*)X104M040CC1 |
| | 150000 | 76 | 107 | 0,90 | 10 | 8 | 7 | 35,9 | 23,9 | CMZ1(*)X154M040DC1 |
| 220000 | 76 | 147 | 1,30 | 9 | 8 | 7 | 41,5 | 27,7 | CMZ1(*)X224M040DF1 | |
| 63 | 22000 | 51 | 83 | 0,26 | 19 | 15 | 14 | 18,8 | 12,5 | CMZ1(*)X223M063BB1 |
| | | 51 | 105 | 0,24 | 17 | 14 | 13 | 21,7 | 14,5 | CMZ1(*)X223M063BC1 |
| | 33000 | 51 | 105 | 0,28 | 14 | 11 | 10 | 24,6 | 16,4 | CMZ1(*)X333M063BC1 |
| | | 63 | 107 | 0,27 | 13 | 10 | 10 | 28,5 | 19,0 | CMZ1(*)X333M063CC1 |
| | 47000 | 63 | 107 | 0,30 | 10 | 8 | 8 | 32,2 | 21,5 | CMZ1(*)X473M063CC1 |
| | 68000 | 76 | 105 | 0,36 | 8 | 7 | 6 | 39,0 | 26,0 | CMZ1(*)X683M063DC1 |
| | 100000 | 76 | 147 | 0,40 | 6 | 5 | 5 | 52,0 | 34,6 | CMZ1(*)X103M063DF1 |
| 100 | 10000 | 51 | 83 | 0,12 | 19 | 15 | 14 | 18,7 | 12,4 | CMZ1(*)X103M100BB1 |
| | | 51 | 105 | 0,1 | 16 | 13 | 12 | 22,7 | 15,1 | CMZ1(*)X103M100BC1 |
| | 15000 | 51 | 105 | 0,11 | 12 | 9 | 9 | 26,5 | 17,7 | CMZ1(*)X153M100BC1 |
| | | 63 | 107 | 0,15 | 11 | 9 | 8 | 31,2 | 20,8 | CMZ1(*)X223M100CC1 |
| | 22000 | 76 | 107 | 0,14 | 10 | 8 | 8 | 35,9 | 23,9 | CMZ1(*)X223M100DC1 |
| | | 76 | 107 | 0,18 | 9 | 7 | 7 | 38,8 | 25,8 | CMZ1(*)X333M100DC1 |
| | 33000 | 76 | 147 | 0,16 | 8 | 6 | 6 | 47,2 | 31,5 | CMZ1(*)X333M100DF1 |
| 47000 | | 76 | 147 | 0,18 | 6 | 5 | 5 | 53,1 | 35,4 | CMZ1(*)X473M100DF1 |
| 160 | 4700 | 51 | 105 | 0,1 | 34 | 27 | 25 | 15,5 | 10,4 | CMZ1(*)X472M160BC1 |
| | | 63 | 107 | 0,09 | 30 | 24 | 23 | 18,6 | 12,4 | CMZ1(*)X472M160CC1 |
| | 6800 | 76 | 107 | 0,1 | 23 | 19 | 18 | 23,6 | 15,7 | CMZ1(*)X682M160DC1 |
| | 10000 | 76 | 107 | 0,11 | 18 | 14 | 13 | 27,3 | 18,2 | CMZ1(*)X103M160DC1 |
| | 15000 | 76 | 147 | 0,12 | 13 | 10 | 10 | 36,7 | 24,5 | CMZ1(*)X153M160DF1 |
| | 22000 | 76 | 147 | 0,15 | 11 | 9 | 8 | 39,8 | 26,5 | CMZ1(*)X223M160DF1 |
| 90 | | 220 | 0,14 | 10 | 8 | 8 | 54,2 | 36,1 | CMZ1(*)X223M160EF1 | |
| 200 | 3300 | 51 | 105 | 0,10 | 48 | 39 | 36 | 13,0 | 8,7 | CMZ1(*)X332M200BC1 |
| | | 63 | 107 | 0,10 | 34 | 27 | 25 | 17,6 | 11,8 | CMZ1(*)X472M200CC1 |
| | 4700 | 76 | 107 | 0,09 | 30 | 24 | 23 | 20,7 | 13,8 | CMZ1(*)X472M200DC1 |
| | | 6800 | 76 | 107 | 0,10 | 23 | 19 | 18 | 23,6 | 15,7 |
| | 10000 | 76 | 147 | 0,11 | 18 | 14 | 13 | 31,3 | 20,9 | CMZ1(*)X103M200DF1 |
| | 15000 | 76 | 147 | 0,12 | 13 | 10 | 10 | 36,7 | 24,5 | CMZ1(*)X153M200DF1 |
| | 22000 | 76 | 147 | 0,12 | 9 | 7 | 7 | 44,5 | 29,7 | CMZ1(*)X223M200DF1 |
| | | 76 | 167 | 0,12 | 9 | 7 | 7 | 47,1 | 31,4 | CMZ1(*)X223M200DK1 |
| 33000 | 76 | 167 | 0,12 | 6 | 5 | 4 | 57,7 | 38,5 | CMZ1(*)X333M200DK1 | |

Serie CMZ1

| | Capacità Capacitance | Ø | Altezza Height | Tanδ | ESRmax typ | | Zmax | Iripple @100Hz | | Codice MECO MECO Code |
|------------|----------------------|------|----------------|-----------|--------------|------------|------------|----------------|---------------------|--|
| | [µF]@100Hz | [mm] | [mm] | [%]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [A]@55°C | [A]@85°C | *[C] for stud fixing *[P] for flat bottom |
| 250 | 2200 | 51 | 83 | 0,09 | 65 | 52 | 49 | 10,1 | 6,7 | CMZ1(*J)X222M250BB1 |
| | 3300 | 51 | 105 | 0,10 | 48 | 39 | 36 | 13,0 | 8,7 | CMZ1(*J)X332M250BC1 |
| | 3300 | 63 | 107 | 0,09 | 43 | 35 | 33 | 15,6 | 10,4 | CMZ1(*J)X332M250CC1 |
| | 4700 | 76 | 107 | 0,10 | 34 | 27 | 25 | 19,6 | 13,1 | CMZ1(*J)X472M250DC1 |
| | 6800 | 76 | 107 | 0,10 | 23 | 19 | 18 | 23,6 | 15,7 | CMZ1(*J)X682M250DC1 |
| | 10000 | 76 | 147 | 0,10 | 16 | 13 | 12 | 32,9 | 21,9 | CMZ1(*J)X103M250DF1 |
| | 10000 | 90 | 107 | 0,10 | 16 | 13 | 12 | 31,6 | 21,1 | CMZ1(*J)X103M250EC1 |
| | 15000 | 76 | 147 | 0,10 | 11 | 8 | 8 | 40,3 | 26,8 | CMZ1(*J)X153M250DF1 |
| | 15000 | 90 | 222 | 0,10 | 11 | 8 | 8 | 53,2 | 35,4 | CMZ1(*J)X153M250EJ1 |
| 350 | 2200 | 51 | 105 | 0,09 | 65 | 52 | 49 | 11,2 | 7,5 | CMZ1(*J)X222M350BC1 |
| | 3300 | 63 | 107 | 0,09 | 43 | 35 | 33 | 15,6 | 10,4 | CMZ1(*J)X332M350CC1 |
| | | 76 | 107 | 0,08 | 39 | 31 | 29 | 18,4 | 12,3 | CMZ1(*J)X332M350DC1 |
| | 4700 | 76 | 107 | 0,09 | 30 | 24 | 23 | 20,7 | 13,8 | CMZ1(*J)X472M350DC1 |
| | | 76 | 147 | 0,08 | 27 | 22 | 20 | 25,2 | 16,8 | CMZ1(*J)X472M350DF1 |
| | 6800 | 76 | 147 | 0,08 | 19 | 15 | 14 | 30,3 | 20,2 | CMZ1(*J)X682M350DF1 |
| | | 76 | 222 | 0,09 | 21 | 17 | 16 | 34,4 | 23,0 | CMZ1(*J)X682M350DJ1 |
| | | 90 | 107 | 0,11 | 26 | 21 | 19 | 24,8 | 16,6 | CMZ1(*J)X682M350EC1 |
| | 10000 | 76 | 147 | 0,11 | 18 | 14 | 13 | 31,3 | 20,9 | CMZ1(*J)X103M350DF1 |
| | | 76 | 222 | 0,10 | 16 | 13 | 12 | 39,6 | 26,4 | CMZ1(*J)X103M350DJ1 |
| | | 90 | 107 | 0,10 | 16 | 13 | 12 | 31,6 | 21,1 | CMZ1(*J)X103M350EC1 |
| | 15000 | 76 | 147 | 0,10 | 11 | 8 | 8 | 40,3 | 26,8 | CMZ1(*J)X153M350DF1 |
| | | 76 | 222 | 0,10 | 11 | 8 | 8 | 48,5 | 32,3 | CMZ1(*J)X153M350DJ1 |
| | | 90 | 147 | 0,12 | 13 | 10 | 10 | 40,4 | 26,9 | CMZ1(*J)X153M350EF1 |
| | | 90 | 222 | 0,12 | 13 | 10 | 10 | 48,5 | 32,4 | CMZ1(*J)X153M350EJ1 |
| | 18000 | 90 | 147 | 0,12 | 11 | 8 | 8 | 44,3 | 29,5 | CMZ1(*J)X183M350EF1 |
| | 22000 | 90 | 222 | 0,12 | 9 | 7 | 7 | 58,8 | 39,2 | CMZ1(*J)X223M350EJ1 |
| 27000 | 90 | 222 | 0,12 | 7 | 6 | 5 | 65,1 | 43,4 | CMZ1(*J)X273M350EJ1 | |
| 25000 | 90 | 240 | 0,12 | 8 | 6 | 6 | 54,9 | 43,3 | CMZ1(*J)X253M350EL1 | |
| 400 | 1500 | 51 | 83 | 0,10 | 106 | 85 | 80 | 7,9 | 5,3 | CMZ1(*J)X152M400BB1 |
| | | 51 | 105 | 0,10 | 106 | 85 | 80 | 8,8 | 5,9 | CMZ1(*J)X152M400BC1 |
| | 2200 | 51 | 105 | 0,10 | 72 | 58 | 54 | 10,6 | 7,1 | CMZ1(*J)X222M400BC1 |
| | | 63 | 107 | 0,09 | 65 | 52 | 49 | 12,7 | 8,5 | CMZ1(*J)X222M400CC1 |
| | 3300 | 76 | 107 | 0,08 | 58 | 46 | 43 | 15,0 | 10,0 | CMZ1(*J)X222M400DC1 |
| | | 63 | 107 | 0,09 | 43 | 35 | 33 | 15,6 | 10,4 | CMZ1(*J)X332M400CC1 |
| | | 76 | 107 | 0,09 | 43 | 35 | 33 | 17,3 | 11,6 | CMZ1(*J)X332M400DC1 |
| | 4700 | 76 | 147 | 0,09 | 43 | 35 | 33 | 19,9 | 13,3 | CMZ1(*J)X332M400DF1 |
| | | 76 | 107 | 0,10 | 34 | 27 | 25 | 19,6 | 13,1 | CMZ1(*J)X472M400DC1 |
| | 6800 | 76 | 147 | 0,09 | 30 | 24 | 23 | 23,8 | 15,8 | CMZ1(*J)X472M400DF1 |
| | | 76 | 147 | 0,08 | 19 | 15 | 14 | 30,3 | 20,2 | CMZ1(*J)X682M400DF1 |
| 10000 | 76 | 222 | 0,11 | 18 | 14 | 13 | 37,8 | 25,2 | CMZ1(*J)X103M400DJ1 | |
| | 90 | 147 | 0,11 | 18 | 14 | 13 | 34,5 | 23,0 | CMZ1(*J)X103M400EF1 | |

Serie CMZ1

| | Capacità Capacitance | ∅ | Altezza Height | Tanδ | ESRmax typ | | Zmax | Iripple @100Hz | | Codice MECO MECO Code |
|------------|-------------------------|------|-------------------|-----------|--------------|------------|------------|----------------|----------|--|
| | [μF]@100Hz | [mm] | [mm] | [%]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [mΩ]@100Hz | [A]@55°C | [A]@85°C | *[C] for stud fixing *[P] for flat bottom |
| 400 | 15000 | 90 | 222 | 0,08 | 8 | 7 | 6 | 59,4 | 39,6 | CMZ1(*X)153M400EJ1 |
| | 18000 | 90 | 222 | 0,08 | 7 | 6 | 5 | 65,1 | 43,4 | CMZ1(*X)183M400EJ1 |
| | 20000 | 90 | 240 | 0,08 | 6 | 5 | 5 | 71,4 | 47,4 | CMZ1(*X)203M400EL1 |
| 450 | 1000 | 51 | 83 | 0,12 | 191 | 153 | 143 | 5,9 | 3,9 | CMZ1(*X)102M450BB1 |
| | 1500 | 51 | 83 | 0,11 | 117 | 93 | 88 | 7,6 | 5,0 | CMZ1(*X)152M450BB1 |
| | | 51 | 105 | 0,10 | 106 | 85 | 80 | 8,8 | 5,9 | CMZ1(*X)152M450BC1 |
| | 2200 | 63 | 107 | 0,12 | 87 | 69 | 65 | 11,0 | 7,3 | CMZ1(*X)222M450CC1 |
| | | 76 | 107 | 0,11 | 80 | 64 | 60 | 12,8 | 8,5 | CMZ1(*X)222M450DC1 |
| | 3300 | 76 | 107 | 0,12 | 58 | 46 | 43 | 15,0 | 10,0 | CMZ1(*X)332M450DC1 |
| | | 76 | 147 | 0,1 | 48 | 39 | 36 | 18,9 | 12,6 | CMZ1(*X)332M450DF1 |
| | 4700 | 76 | 147 | 0,12 | 41 | 33 | 30 | 20,6 | 13,7 | CMZ1(*X)472M450DF1 |
| | | 90 | 107 | 0,11 | 37 | 30 | 28 | 20,7 | 13,8 | CMZ1(*X)472M450EC1 |
| | 6800 | 76 | 147 | 0,13 | 30 | 24 | 23 | 23,8 | 15,8 | CMZ1(*X)682M450DF1 |
| | | 76 | 222 | 0,12 | 28 | 22 | 21 | 29,8 | 19,9 | CMZ1(*X)682M450DJ1 |
| | 10000 | 76 | 222 | 0,12 | 19 | 15 | 14 | 36,2 | 24,1 | CMZ1(*X)103M450DJ1 |
| | | 90 | 222 | 0,12 | 19 | 15 | 14 | 39,6 | 26,4 | CMZ1(*X)103M450EJ1 |
| | 15000 | 90 | 222 | 0,13 | 14 | 11 | 10 | 46,6 | 31,1 | CMZ1(*X)153M450EJ1 |
| | 18000 | 90 | 240 | 0,13 | 12 | 9 | 9 | 52,9 | 35,3 | CMZ1(*X)183M450EL1 |