

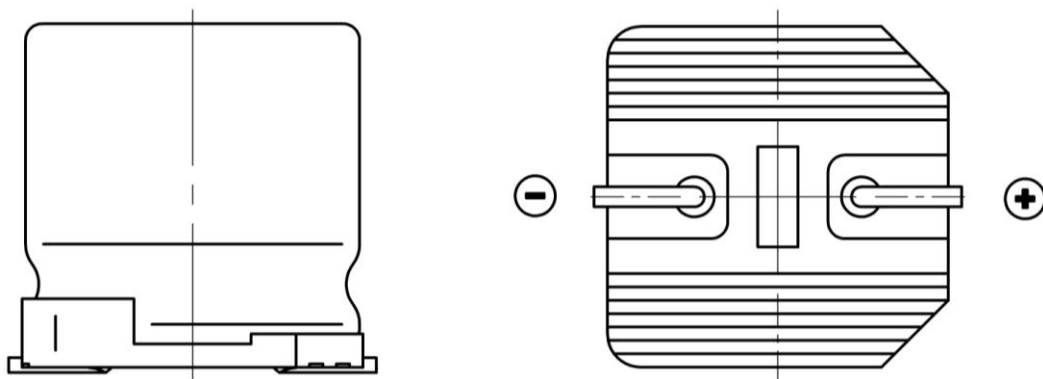


FROLYT

Aluminium-Elektrolytkondensatoren SMD

Baureihe ERSM

- für Oberflächenmontage SMD (Chip) und große Lötbelastung entwickelt
- Brauchbarkeit mind. 2000 h bei +105°C nach Lötbelastung
- bipolare bzw. G-Kap.-Ausführungen lieferbar
- Lieferung im Blistergurt für automatische Bestückung



FROLYT
Kondensatoren und Bauelemente GmbH
Information zur Zertifizierung unter www.frolyt.de

2015-03

Telefon: + 49 3731 571 300

Telefax: + 49 3731 571 317

e-mail: info@frolyt.de

Internet: www.frolyt.de

Hausadresse: Dammstraße 46

D-09599 Freiberg/Sachsen

+105 °C Aluminium–Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z. B. Automobilanwendungen

+105 °C Aluminium–electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automotive industry.

ERSM

ERSM vereint hohe CU-Produkte mit Systemoptimierung für geringe Kennwertänderungen nach max. Reflowlötprofil, hohe Schwingungsbelastung durch sorgfältige Materialauswahl, Konstruktion und automatisiertes Handling bei der Herstellung. +105 °C Ausführung als G-Kap oder bipolarer Chip-Kondensator lieferbar.

Fachgrundspezifikation:
DIN EN 60384-1

Rahmenspezifikation:
DIN IEC 60384-18
ohne Gütebestätigung

Betriebstemperaturbereich:
-55 ... +105°C

Klimakategorie:
55/105/56

Abnahmereststrom I_{ra} :
 $I_{ra} \leq 0,002 C_R \cdot U_R + 3\mu A$
(C_R in μF , U_R in V) oder $5\mu A$
(der größere Wert gilt)
gemessen an U_R , 20°C nach 5 Minuten

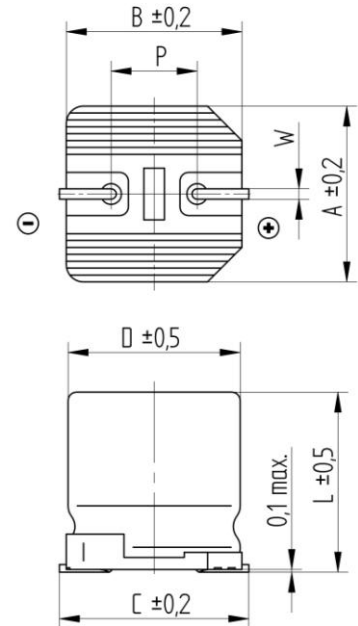
Brauchbarkeitsdauer:
(nach der Lötbelastung)
mind. 200 000 h bei $\leq +40$ °C
mind. 2 000 h bei +105 °C

Spitzenspannung U_s :
 $U_s = 1,15 \cdot U_R$

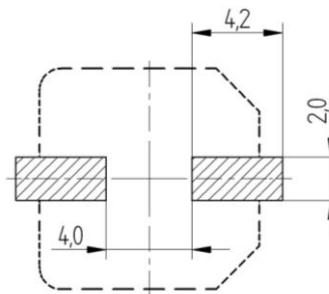
Umpolspannung:
bei +20 ... +25°C 2V (kurzzeitig)
bei -55 ... +105°C 1V (kurzzeitig)

Kapazitätstoleranz:
 $\pm 20\%$

| Maßtabelle Maße in mm | | |
|--------------------------|------------------------|-------------|
| | Kantenl. Sockel x Höhe | |
| | 8,9 x 10,0 | 10,2 x 10,0 |
| A | 8,9 | 10,2 |
| B | 8,9 | 10,2 |
| C | 9,7 | 11,0 |
| D | 8,7 | 10,0 |
| L | 10,0 | 10,0 |
| W | 0,8-1,1 | 0,8-1,1 |
| P | 4,5 | 4,5 |



Kennzeichnung:
Die Kennzeichnung erfolgt durch Aufdruck auf die isolierte Mantelfläche.
Lötbereich:
Vorschlag zur Gestaltung



Lötbereich

Abmessungsübersicht: Kantenlänge Sockel x Höhe (mm)

| Kap.-Wert C_R (μF) | Nennspannung U_R (V-) | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 10 | 16 | 25 | 35 | 40 | 50 | 63 | 100 |
| 10 | | | | | | | | 8,9 x 10,0 |
| 22 | | | | | | | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 |
| 33 | | | | | | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 | 10,2 x 10,0 |
| 47 | | | | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 | |
| 100 | | | 8,9 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | |
| 220 | 8,9 x 10,0 | 8,9 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | | | | |
| 330 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | | | | | |
| 470 | 10,2 x 10,0 | 10,2 x 10,0 | | | | | | |

+105 °C Aluminium–Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z. B. Automobilanwendungen

+105 °C Aluminium–electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automotive industry.

ERSM

Technische Angaben (Einzelkennwerte nach Lötbelastung Seite 4)

| Nennkapazität C_R (µF) | Nennspannung U_R (V-) | Abmessungen Kantenlänge Sockel x Höhe | $\tan \delta$ 100 Hz, +20 °C (max) | ESR (Ω) 100 Hz, +20 °C (max) | ESR (Ω) 100 kHz, +20 °C (typisch) | Z (Ω) 10 kHz, +20 °C (max) | Z (Ω) 100 kHz, +20 °C (typisch) | Z (Ω) 10 kHz, -40 °C (max) | Z (Ω) 100 kHz, -40 °C (typisch) | $I \sim$ (mA)* 100 Hz +105 °C (max) | $I \sim$ (mA)* 100 kHz +105 °C (max) |
|-----------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--|---|
| 220 | 10 | 8,9 x 10,0 | 0,24 | 1,74 | 0,43 | 0,59 | 0,45 | 6,10 | 3,40 | 192 | 307 |
| 330 | 10 | 10,2 x 10,0 | 0,24 | 1,16 | 0,30 | 0,44 | 0,32 | 4,50 | 2,40 | 247 | 371 |
| 470 | 10 | 10,2 x 10,0 | 0,24 | 0,81 | 0,30 | 0,42 | 0,32 | 4,30 | 2,40 | 298 | 447 |
| 220 | 16 | 8,9 x 10,0 | 0,20 | 1,45 | 0,43 | 0,59 | 0,45 | 6,10 | 3,40 | 212 | 339 |
| 330 | 16 | 10,2 x 10,0 | 0,20 | 0,96 | 0,30 | 0,44 | 0,32 | 4,50 | 2,40 | 273 | 560 |
| 470 | 16 | 10,2 x 10,0 | 0,20 | 0,68 | 0,30 | 0,42 | 0,32 | 4,30 | 2,40 | 326 | 489 |
| 100 | 25 | 8,9 x 10,0 | 0,16 | 2,55 | 0,43 | 0,59 | 0,45 | 6,10 | 3,40 | 162 | 259 |
| 220 | 25 | 10,2 x 10,0 | 0,16 | 1,16 | 0,30 | 0,44 | 0,32 | 4,50 | 2,40 | 253 | 380 |
| 330 | 25 | 10,2 x 10,0 | 0,16 | 0,77 | 0,30 | 0,44 | 0,32 | 4,50 | 2,40 | 310 | 465 |
| 47 | 35 | 8,9 x 10,0 | 0,13 | 4,40 | 0,43 | 0,73 | 0,45 | 6,80 | 3,40 | 125 | 200 |
| 100 | 35 | 10,2 x 10,0 | 0,13 | 2,07 | 0,30 | 0,52 | 0,32 | 5,10 | 2,40 | 192 | 288 |
| 220 | 35 | 10,2 x 10,0 | 0,13 | 0,94 | 0,30 | 0,48 | 0,32 | 4,70 | 2,40 | 285 | 428 |
| 47 | 40 | 8,9 x 10,0 | 0,12 | 4,06 | 0,43 | 0,73 | 0,45 | 6,80 | 3,40 | 132 | 211 |
| 100 | 40 | 10,2 x 10,0 | 0,12 | 1,99 | 0,30 | 0,52 | 0,32 | 5,10 | 2,40 | 202 | 303 |
| 33 | 50 | 8,9 x 10,0 | 0,11 | 5,31 | 0,64 | 1,22 | 0,68 | 12,00 | 5,10 | 116 | 186 |
| 47 | 50 | 8,9 x 10,0 | 0,11 | 3,72 | 0,64 | 1,02 | 0,68 | 10,00 | 5,10 | 139 | 222 |
| 100 | 50 | 10,2 x 10,0 | 0,11 | 1,75 | 0,43 | 0,59 | 0,45 | 6,10 | 3,40 | 215 | 323 |
| 22 | 63 | 8,9 x 10,0 | 0,10 | 7,23 | 1,32 | 1,95 | 1,39 | 23,40 | 16,70 | 101 | 162 |
| 33 | 63 | 8,9 x 10,0 | 0,10 | 4,82 | 1,20 | 1,76 | 1,26 | 21,10 | 15,10 | 123 | 197 |
| 47 | 63 | 8,9 x 10,0 | 0,10 | 3,38 | 1,14 | 1,56 | 1,20 | 20,30 | 15,60 | 147 | 253 |
| 100 | 63 | 10,2 x 10,0 | 0,10 | 1,59 | 0,64 | 0,88 | 0,68 | 11,90 | 9,20 | 229 | 344 |
| 10 | 100 | 8,9 x 10,0 | 0,09 | 14,30 | 2,05 | 3,23 | 2,15 | 45,20 | 30,10 | 72 | 115 |
| 22 | 100 | 8,9 x 10,0 | 0,09 | 6,51 | 1,75 | 2,39 | 1,84 | 33,50 | 25,80 | 108 | 173 |
| 33 | 100 | 10,2 x 10,0 | 0,09 | 4,34 | 1,14 | 1,56 | 1,20 | 21,80 | 16,80 | 140 | 210 |

* $I \sim$ (überlagerter Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3 K
Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage

+105 °C Aluminium–Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z. B. Automobilanwendungen

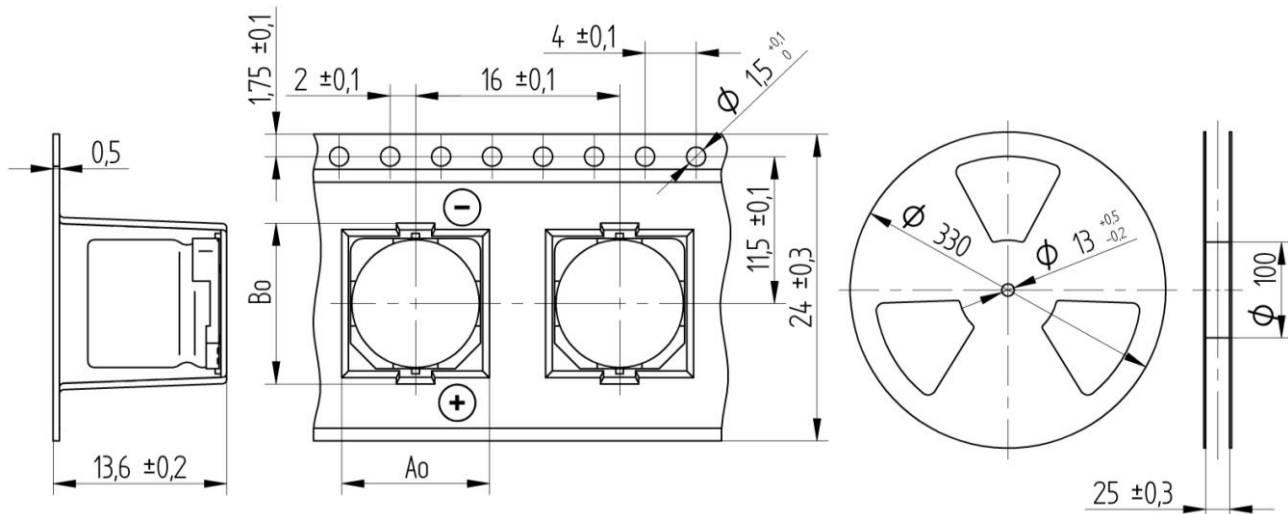
+105 °C Aluminium–electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automotive industry.

ERSM

Verpackung: - Blistergurt auf Rolle
 - 300 Bauelemente / Rolle (Verpackungseinheit)
 - 2700 Bauelemente = 9 Rollen (Mindestbestellmenge)

Blister -Gurtform und -Abmessungen

Rolle



| Abmessungen Kantenlänge Sockel x Höhe | Maße in mm | |
|---|------------|------------|
| | Ao | Bo |
| 8,9 x 10,0 | 9,5 ± 0,2 | 10,1 ± 0,2 |
| 10,2 x 10,0 | 10,8 ± 0,2 | 12,0 ± 0,2 |

Bestellangaben für FROLYT SMD/Chip-Kondensatoren

- Baureihe
 - Nennkapazität/Nennspannung
 - Kapazitätstoleranz
 - Abmessung (Kantenlänge Sockel x Höhe)
 - Zusatzforderungen
- Bestellbeispiel: ERSM 47/63, ± 20 %, 8,9 x 10,0 mm, Blistergurt

Lötprofil:

Das empfohlene Reflowlötprofil siehe unter http://www.frolyt.de/Bleifrei_d.pdf.

FROLYT-SMD-Elkos der Abmessung 10,2 x 12,0 sind zusätzlich für die Dampfphasenlötung geeignet.

Alle in gedruckter Form gemachten Angaben bedürfen für ihre Rechtsverbindlichkeit im Sinne der §§ 463 und 480 II BGB der ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung. Die angegebenen Daten verstehen sich daher ausschließlich als Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen.