

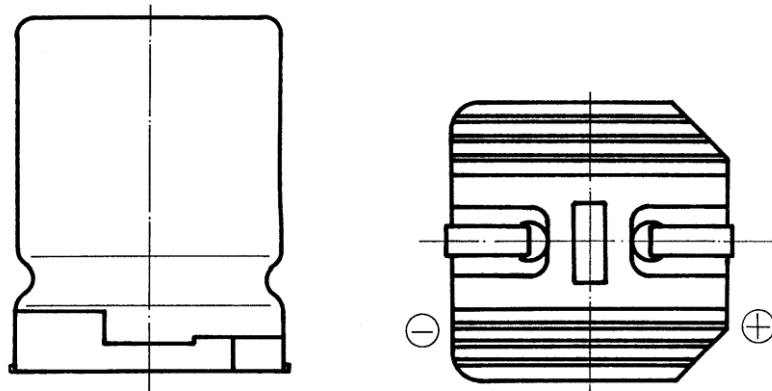


# FROLYT

## Aluminium-Elektrolytkondensatoren SMD

### Baureihe ERSH

- hochtemperaturbeständiges System
- für Oberflächenmontage SMD (Chip) und große Lötbelastung entwickelt
- Brauchbarkeit mind. 1500...2500 h bei + 125 °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](http://www.frolyt.de)

Telefon: + 49 3731 571 300

Telefax: + 49 3731 571 317

e-Mail: [info@frolyt.de](mailto:info@frolyt.de)

www: <http://www.frolyt.de>

Hausadresse: Dammstraße 46

**2015-03**

D-09599 Freiberg/Sachsen

**+ 125 °C Aluminium – Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z.B. Automobilindustrie.**

**+ 125 °C Aluminium – electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automobil industry.**

ERSH vereint hohe CU-Produkte mit Systemoptimierung für geringe Kennwertänderungen nach max. Reflowlötprofil, hohe Schwingungsbelastung durch sorgfältige Materialauswahl, Konstruktion und automatisiertes Handling bei der Herstellung.  
+ 125 °C Ausführung als G-Kap oder bipolarer Chip-Kondensator lieferbar.

**ERSH**

**Fachgrundspezifikation:**  
DIN EN 60384-1

**Rahmenspezifikation:**  
DIN IEC 60384-18  
ohne Gütebestätigung

**Betriebstemperaturbereich:**  
- 55 ... + 125 °C

**Klimakategorie:**  
55/125/56

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

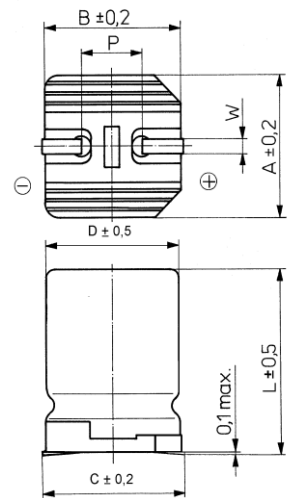
**Brauchbarkeitsdauer:**  
(nach der Lötbelastung)  
mind. 3500 h + 105 °C - 8,9 x 12,0  
mind. 1500 h + 125 °C - 8,9 x 12,0  
mind. 5000 h + 105 °C - 10,2 x 12,0  
mind. 2500 h + 125 °C - 10,2 x 12,0

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

**Umpolspannung:**  
bei + 20 ...+ 25 °C 2 V (kurzzeitig)  
bei - 55 ...+ 125 °C 1 V (kurzzeitig)

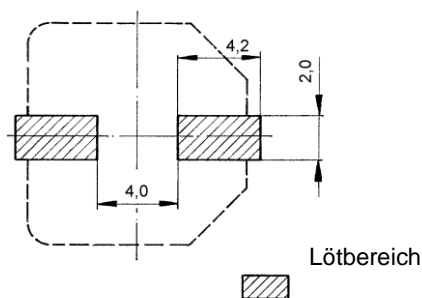
**Kapazitätstoleranz:**  
 $\pm 20 \%$

Maßtabelle Maße in mm		
	Kantenl. Sockel x Höhe	
	8,9 x 12,0	10,2 x 12,0
A	8,9	10,2
B	8,9	10,2
C	9,7	11,0
D	8,7	10,0
L	12,0	12,0
W	0,8-1,1	0,8-1,1
P	4,5	4,5



**Kennzeichnung:**  
Die Kennzeichnung erfolgt durch Aufdruck auf die isolierte Mantelfläche bei 8,9 x 12,0 und auf beschichteten Becherboden bei 10,2 x 12,0.

**Lötbereich:**  
Vorschlag zur Gestaltung



Abmessungsübersicht: Kantenlänge Sockel x Höhe (mm)

Kap.-Wert $C_R$ ( $\mu F$ )	Nennspannung $U_R$ (V-)						
	10	16	25	35	40	50	63
10							
22							8,9 x 12,0
33						8,9 x 12,0	8,9 x 12,0
47				8,9 x 12,0	8,9 x 12,0	8,9 x 12,0	10,2 x 12,0
100		8,9 x 12,0	8,9 x 12,0	8,9 x 12,0	10,2 x 12,0	10,2 x 12,0	
220	8,9 x 12,0	8,9 x 12,0	10,2 x 12,0	10,2 x 12,0			
330	8,9 x 12,0	10,2 x 12,0					
470	10,2 x 12,0						

**+ 125 °C Aluminium – Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z.B. Automobilindustrie.**

**+ 125 °C Aluminium – electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automobil industry.**

**ERSH**

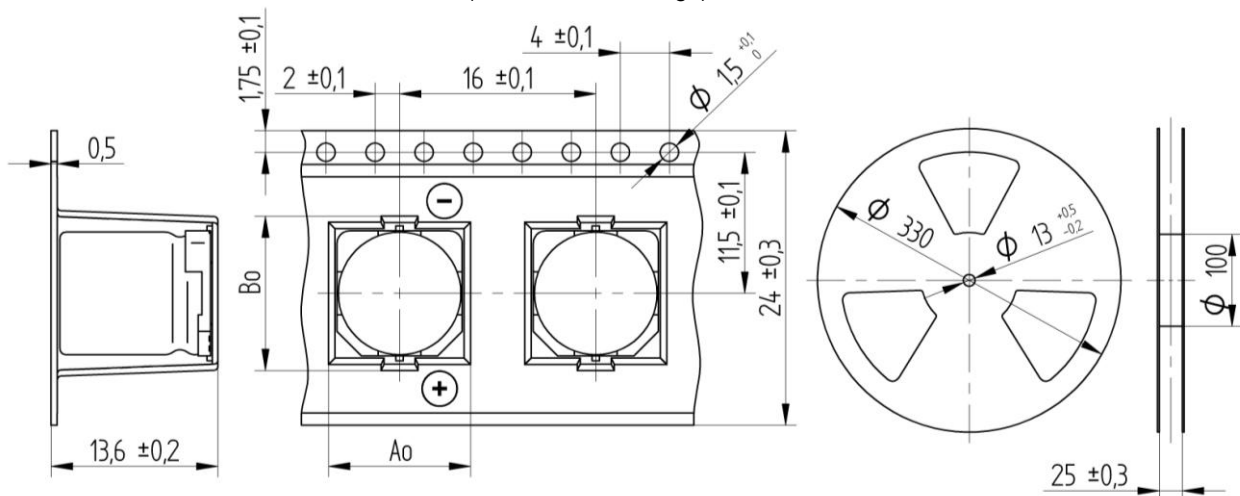
**Technische Angaben (Einzelkennwerte nach Lötbelastung Seite 4)**

Nennkapazität $C_R$ (µF)	Nennspannung $U_R$ (V-)	Abmessungen Kantenlänge Sockel x Höhe	$\tan \delta$ 100 Hz, + 20 °C (max)	ESR ( $\Omega$ ) 100 Hz, + 20 °C (max)	Z ( $\Omega$ ) 10 kHz, + 20 °C (max)	Z ( $\Omega$ ) 10 kHz, - 40 °C (max)	$I_{\sim}$ (mA)* 10/100 kHz + 125 °C (max)	Bestellangaben für FROLYT SMD/Chip-Konden- satoren
220	10	8,9 x 12,0	0,19	1,40	0,53	5,8	318	Baureihe • Nennkapazität/Nennspannung • Kapazitätstoleranz • Abmessung (Kantenlänge Sockel x Höhe) • Zusatzforderungen • Bestellbeispiel: ERSH 47 µF/63 V, ± 20 %, 10,2 x 12,0 mm, Blistergurt
330	10	8,9 x 12,0	0,19	0,92	0,53	5,8	389	
470	10	10,2 x 12,0	0,19	0,64	0,42	4,4	494	
100	16	8,9 x 12,0	0,16	2,60	0,60	6,6	233	
220	16	8,9 x 12,0	0,16	1,20	0,53	5,8	347	
330	16	10,2 x 12,0	0,16	0,77	0,42	4,4	451	
100	25	8,9 x 12,0	0,14	2,20	0,60	6,6	250	
220	25	10,2 x 12,0	0,14	1,00	0,42	4,4	394	
47	35	8,9 x 12,0	0,12	4,06	0,80	8,8	185	
100	35	8,9 x 12,0	0,12	1,90	0,60	6,6	270	
220	35	10,2 x 12,0	0,12	0,86	0,42	4,4	425	
47	40	8,9 x 12,0	0,11	3,70	0,90	10,0	194	
100	40	10,2 x 12,0	0,11	1,75	0,60	7,0	299	
33	50	8,9 x 12,0	0,10	4,80	1,10	12,0	170	
47	50	8,9 x 12,0	0,10	3,40	0,90	10,0	203	
100	50	10,2 x 12,0	0,10	1,60	0,60	7,0	314	
22	63	8,9 x 12,0	0,09	6,50	1,40	16,0	147	
33	63	8,9 x 12,0	0,09	4,30	1,20	14,0	179	
47	63	10,2 x 12,0	0,09	3,00	0,90	10,0	228	

\* I~ (überlagerter Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3 K

**Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage**

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



Abmessungen Kantenlänge Sockel x Höhe	Maße in mm	
	Ao	Bo
8,9 x 12,0	10,4 ± 0,2	11,1 ± 0,2
10,2 x 12,0	11,7 ± 0,2	12,1 ± 0,2

**+ 125 °C Aluminium – Elektrolytkondensatoren SMD/Chip für Oberflächenmontage in der speziellen Elektronik wie z.B. Automobilindustrie.**

**+ 125 °C Aluminium – electrolytic capacitors SMD/chip for surface mounting in the special electronics for example automobil industry.**

**ERSH**

Lötprofil:

Das empfohlene Reflowlötprofil siehe unter [http://www.frolyt.de/Bleifrei\\_d.pdf](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.