

# FROLYT

## Aluminium-Elektrolytkondensatoren

### Baureihe ERH

Ausgabe 2002-06

- Aluminium-Elektrolytkondensatoren für erhöhte Anforderungen,
- radiale Ausführung im Aluminiumbecher
- Hochvoltbereich 160 – 450V
- Temperaturbereich – 40...+105°C
- Brauchbarkeit mind. 2500h/+105°C
- Sondertypen auf Anfrage

**FROLYT**  
**Kondensatoren und Bauelemente GmbH**  
zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und VDA 6.1

## 2002-06

Telefon: +49\_3731\_571-300

Telefax: +49\_3731\_571-317

e-Mail: info@frolyt.de

www: http://www.frolyt.de

Hausadresse: Dammstraße 46

D-09599 Freiberg/Sachsen

Postfachadresse: Postfach 1463

D-09584 Freiberg/Sachsen

---

## +105°C Hochvolt Aluminium-Elektrolytkondensatoren für allgemeine Anwendung und Einsatz in der speziellen Elektronik

## +105°C high-voltage aluminium-electrolytic capacitors for general purpose and employment in the special electronics

ERH

ERH ist ein weiterentwickeltes Hochvolt-sortiment mit Abmessungsverkleinerung, erweitertem Spannungs- und Temperaturbereich sowie erhöhter Brauchbarkeitsdauer.

ERH ist für HV-Netzteile, Vorschaltgeräte und Spezialelektronik im HV-Bereich optimiert.

**Fachgrundspezifikation:**

EN 60384-1

**Rahmenspezifikation:**

EN 130 300 (ohne Gütebestätigung)

IEC 60384-4

**Betriebstemperaturbereich:**

-40 ... +105°C

**Klimakategorie:**

40/105/56

**Kapazitätstoleranz:**

± 20%

**Spitzenspannung  $U_S$ :**

$U_S = 1,15 \times U_R (\leq 250V)$

$U_S = 1,10 \times U_R (\geq 350V)$

**Umpolspannung:**

bei -40 ...+105°C 1V (kurzzeitig)

**Abnehmerreststrom  $I_{ra}$ :**

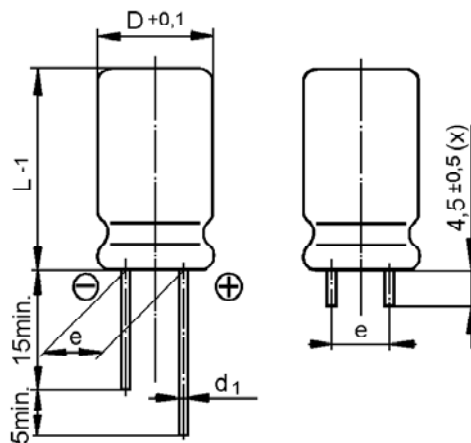
nach 5 Minuten

$I_{ra} \leq 0,015 C_R \times U_R + 10\mu A$

Richtwert nach 2 Minuten

$I_{ra} \leq 0,030 C_R \times U_R + 10\mu A$

gemessen an  $U_R, 20^\circ C, (C_R \text{ in } \mu F, U_R \text{ in } V)$



Die Polaritätskennzeichnung erfolgt durch das Stempelbild.

Die Kondensatoren können auch gegurtet oder mit Verpolschutz geliefert werden. (Ausführungen auf Anfrage)

(x) weitere Drahtlängen auf Anfrage

Maßtabelle (mm)			
D	10,0	12,5	16,5
d <sub>1</sub>	0,6	0,8	0,8
e ± 0,5	5,0	5,0	7,5

**Brauchbarkeitsdauer:**

Umgebungs-temperatur	D = 10,0 mm	D ≥ 12,5 mm
	≤ +40°C	mind. 230.000h
+85°C	mind. 10.000h	mind. 20.000h
+105°C	mind. 2.500h	mind. 5.000h

**Abmessungsübersicht: D x L**

Nennkap. C <sub>R</sub> (μF)	Nennspannung U <sub>R</sub> (V-)					
	160	200	250	350	400	450
1,5					10,0 x 12,7	10,0 x 12,7
2,2				10,0 x 12,7	10,0 x 12,7	10,0 x 12,7
3,3			10,0 x 12,7	10,0 x 12,7	10,0 x 16,5	10,0 x 16,5
4,7			10,0 x 12,7	10,0 x 16,5	10,0 x 16,5	10,0 x 21,0
6,8		10,0 x 12,7	10,0 x 16,5	10,0 x 16,5	10,0 x 21,0	12,5 x 21,0
10		10,0 x 12,7	10,0 x 16,5	10,0 x 21,0	12,5 x 21,0	12,5 x 25,0
15	10,0 x 12,7	10,0 x 16,5	10,0 x 21,0	12,5 x 21,0	12,5 x 25,0	12,5 x 30,0
22	10,0 x 16,5	10,0 x 21,0	12,5 x 21,0	12,5 x 30,0	16,5 x 26,0	16,5 x 30,0
33	10,0 x 21,0	12,5 x 21,0	12,5 x 25,0	16,5 x 26,0	16,5 x 30,0	16,5 x 30,0
47	12,5 x 21,0	12,5 x 25,0	16,5 x 22,0	16,5 x 30,0	16,5 x 30,0	
68	12,5 x 30,0	12,5 x 30,0	16,5 x 30,0			
100	16,5 x 26,0	16,5 x 30,0	16,5 x 30,0			

## +105°C Hochvolt Aluminium-Elektrolytkondensatoren für allgemeine Anwendung und Einsatz in der speziellen Elektronik

## +105°C high-voltage aluminium-electrolytic capacitors for general purpose and employment in the special electronics

ERH

### Technische Angaben (Einzelkennwerte)

Nennkapazität $C_R$ ( $\mu\text{F}$ )	Nennspannung $U_R$ (V-)	Abmessungen D x L (mm)	$\tan \delta$ 100 Hz, +20°C (max)	ESR ( $\Omega$ ) 100 Hz, +20°C (typisch)	Z ( $\Omega$ ) 100 kHz, +20°C (max)	Z ( $\Omega$ ) 100 kHz, -25°C (max)	$I_{\sim}$ (mA)* 100Hz +105°C (max)	$I_{\sim}$ (mA)* 100kHz +105°C (max)
15	160	10,0 x 12,7	0,10	4,20	6,00	90	120	180
22	160	10,0 x 16,5	0,10	2,90	4,00	60	154	231
33	160	10,0 x 21,0	0,10	1,90	2,50	38	189	284
47	160	12,5 x 21,0	0,10	1,40	1,50	23	242	363
68	160	12,5 x 30,0	0,10	0,95	1,20	18	312	468
100	160	16,5 x 26,0	0,10	0,65	0,42	7	402	603
6,8	200	10,0 x 12,7	0,10	9,50	8,50	128	81	122
10	200	10,0 x 12,7	0,10	6,50	6,50	98	98	147
15	200	10,0 x 16,5	0,10	4,20	4,50	68	127	191
22	200	10,0 x 21,0	0,10	2,90	2,50	38	153	230
33	200	12,5 x 21,0	0,10	1,90	1,50	23	202	303
47	200	12,5 x 25,0	0,10	1,40	1,00	15	252	378
68	200	12,5 x 30,0	0,10	0,95	0,70	11	312	468
100	200	16,5 x 30,0	0,10	0,65	0,45	7	402	603
3,3	250	10,0 x 12,7	0,10	19,00	10,50	158	56	84
4,7	250	10,0 x 12,7	0,10	13,50	8,50	128	67	101
6,8	250	10,0 x 16,5	0,10	9,50	6,50	98	86	129
10	250	10,0 x 16,5	0,10	6,50	4,50	68	104	156
15	250	10,0 x 21,0	0,10	4,20	3,00	45	127	191
22	250	12,5 x 21,0	0,10	2,90	2,00	30	165	248
33	250	12,5 x 25,0	0,10	1,90	1,50	23	210	315
47	250	16,5 x 22,0	0,10	1,40	0,80	12	260	390
68	250	16,5 x 30,0	0,10	0,95	0,65	10	332	498
100	250	16,5 x 30,0	0,10	0,65	0,50	8	402	603
2,2	350	10,0 x 12,7	0,14	36,00	13,50	203	36	54
3,3	350	10,0 x 12,7	0,14	24,00	10,50	158	44	66
4,7	350	10,0 x 16,5	0,14	17,00	7,00	105	55	83
6,8	350	10,0 x 16,5	0,14	11,70	6,50	98	66	99
10	350	10,0 x 21,0	0,14	8,00	4,80	72	80	120
15	350	12,5 x 21,0	0,14	5,30	3,50	53	106	159
22	350	12,5 x 30,0	0,14	3,60	2,50	38	137	206
33	350	16,5 x 26,0	0,14	2,40	2,00	30	179	269
47	350	16,5 x 30,0	0,14	1,70	1,40	21	214	321
1,5	400	10,0 x 12,7	0,17	63,60	18,50	278	26	39
2,2	400	10,0 x 12,7	0,17	43,40	13,50	203	31	47
3,3	400	10,0 x 16,5	0,17	29,00	9,50	143	41	62
4,7	400	10,0 x 16,5	0,17	20,30	7,00	105	48	72
6,8	400	10,0 x 21,0	0,17	14,00	5,00	75	58	87
10	400	12,5 x 21,0	0,17	9,50	3,70	56	76	114
15	400	12,5 x 25,0	0,17	6,30	3,00	45	97	146
22	400	16,5 x 26,0	0,17	4,30	2,50	38	128	192
33	400	16,5 x 30,0	0,17	2,90	1,80	27	157	236
47	400	16,5 x 30,0	0,17	2,00	1,40	21	187	281

\*  $I_{\sim}$  (überlagerter Wechselstrom) bezieht sich auf eine Temperaturerhöhung von 3K

## +105°C Hochvolt Aluminium-Elektrolytkondensatoren für allgemeine Anwendung und Einsatz in der speziellen Elektronik

## +105°C high-voltage aluminium-electrolytic capacitors for general purpose and employment in the special electronics

ERH

### Technische Angaben (Einzelkennwerte)

Nenn-Kapazität $C_R$ ( $\mu\text{F}$ )	Nenn-Spannung $U_R$ (V-)	Abmessungen D x L (mm)	$\tan \delta$ 100 Hz, +20°C (max)	ESR ( $\Omega$ ) 100 Hz, +20°C (typisch)	Z ( $\Omega$ ) 100 kHz, +20°C (max)	Z ( $\Omega$ ) 100 kHz, -25°C (max)	I~ (mA)* 100Hz +105°C (max)	I~ (mA)* 100kHz +105°C (max)
1,5	450	10,0 x 12,7	0,17	63,60	34,00	510	26	39
2,2	450	10,0 x 12,7	0,17	43,40	27,00	405	31	47
3,3	450	10,0 x 16,5	0,17	29,00	15,00	225	41	62
4,7	450	10,0 x 21,0	0,17	20,30	9,00	135	48	72
6,8	450	12,5 x 21,0	0,17	14,00	6,00	90	62	93
10	450	12,5 x 25,0	0,17	9,50	4,50	68	79	119
15	450	12,5 x 30,0	0,17	6,30	3,50	53	100	150
22	450	16,5 x 30,0	0,17	4,30	2,50	38	128	192
33	450	16,5 x 30,0	0,17	2,90	2,00	30	157	236

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

### Bestellangaben für FROLYT Elektrolytkondensatoren

- Baureihe
- Nennkapazität/Nennspannung
- Kapazitätstoleranz
- Abmessung (Durchmesser x Länge)
- Zusatzforderungen

Bestellbeispiel: ERH 47 $\mu\text{F}$ /400V,  $\pm 20\%$ , 16,5 x 30,0 mm, beschnitten 4,5 mm

### Sonderforderungen und weitere Typen auf Anfrage

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.