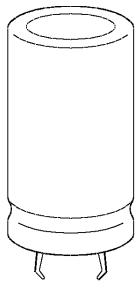
Hohe Brauchbarkeitsdauer
Einsatz bis 85 ˚C



KAL0274-A

Aufbau

- Schaltfest, gepolt
- Al-Gehäuse, voll isoliert
- Snap-in-Lötanschlüsse für Selbsthalterung
- Minuspolkennzeichnung auf Gehäuseoberfläche
- Minuspol nicht gegen Gehäuse isoliert
- Voll geschweißter Aufbau
- Einheitliches Rastermaß 10 mm

Besondere Merkmale

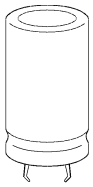
- Hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Wechselstrombelastbarkeit bei kleinen Abmessungen
- Niedriger Ersatzserienwiderstand R_{ESR}
- Zwei Gehäusegrößen je Kapazitätswert lieferbar

Anwendungen

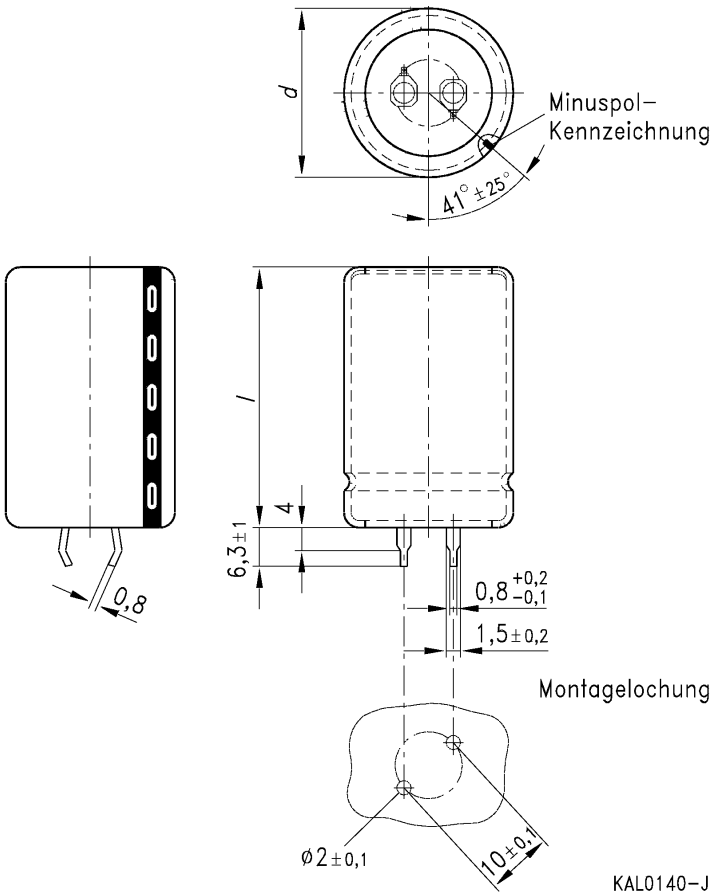
- Professionelle Schaltnetzteile in der Industrie-Elektronik und Datentechnik
- Schaltnetzteile in der Unterhaltungs-Elektronik

Normen und Kurzdaten

Nennspannung U_R	200 bis 450 V–
Spitzenspannung U_S	1,15 · U_R (für $U_R \leq$ 250 V–) 1,1 · U_R (für $U_R \geq$ 385 V–)
Nennkapazität C_R	47 bis 1000 µF
Kapazitätstoleranz	± 20 % ≙ M
Brauchbarkeitsdauer	
40 ˚C, U_R	> 200 000 h (1,3 · $I_{\sim Nenn,85°C}$)
85 ˚C, U_R; $I_{\sim Nenn}$	> 10 000 h
Ausfallsatz	≤ 1 % (innerhalb der Brauchbarkeitsdauer)
Ausfallrate	≤ 40 fit (≤ 40 · 10^{-9}/h)
Dauerspannungsprüfung	5000 h, 85 ˚C (bei U_R)
Reststrom I_{ra} (5 min, 20 ˚C)	$I_{ra} \leq 0,3\ \mu A \left(\frac{C_R}{\mu F} \cdot \frac{U_R}{V}\right)^{0,7} + 4\ \mu A$
Eigeninduktivität L_{ESL}	ca. 20 nH



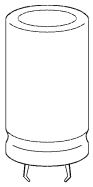
IEC-Klimakategorie	nach DIN IEC 68 Teil 1 ≤ 385 V–: 40/085/56 (–40 ˚C/+85 ˚C) ≥ 400 V–: 25/085/56 (–25 ˚C/+85 ˚C)
Bauartnorm	ähnlich CECC 30 301-806
Rahmennormen	DIN IEC 384 Teil 4 DIN 45 910 Teil 12
Schwingfestigkeit	nach DIN IEC 68 Teil 2–6, Prüfung Fc: Auslenkung 0,35 mm, Frequenzbereich 10 bis 55 Hz, Beschleunigung max. 5 *g*, Zeitdauer 3 × 2 h



Snap-in-Kralle (Maß 6,3 ± 1) auch als kurze Ausführung mit Maß 4,5 -1 lieferbar.

An die Bestellnummer wird dann die Kennziffer „7“ als letzte Stelle angefügt.
Beispiel: B43502-A157-M7

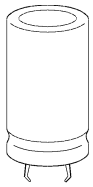
Maße (mm)		Gewicht ca. g	Verpackungs-einheit (Stück)
d + 1	*l* ± 2		
22	25	9	384
22	30	12	384
22	35	15	384
22	40	18	256
25	25	13	384
25	30	17	384
25	35	19	384
25	40	22	256
25	50	28	256
30	25	17	240
30	30	23	240
30	35	29	240
30	40	36	240
30	45	41	160
30	50	46	160



Lieferübersicht

U_R (V–)	200	250	385	400	450
C_R (µF)	Gehäusegröße $d \times l$ (mm)				
47			22 × 25	22 × 25	22 × 25
68			22 × 30	22 × 30	22 × 30
			25 × 25	25 × 25	25 × 25
100		22 × 25	22 × 35	22 × 35	22 × 40
			25 × 30	25 × 30	25 × 35
150	22 × 25	22 × 30	25 × 40	25 × 40	25 × 45
		25 × 25	30 × 30	30 × 30	30 × 35
220	22 × 30	22 × 40	25 × 50	25 × 50	30 × 45
	25 × 25	25 × 30	30 × 35	30 × 35	
330	22 × 40	25 × 40	30 × 45	30 × 50	
	25 × 30	30 × 30			
470	25 × 40	25 × 50			
	30 × 30	30 × 40			
680	25 × 50	30 × 50			
	30 × 40				
1000	30 × 50				

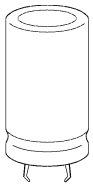
Die vorgegebenen Kapazitäts- und Spannungswerte sind auf Anfrage auch in kleineren Gehäusegrößen lieferbar. Ebenso sind weitere Kapazitäts- und Spannungswerte auf Anfrage erhältlich.



Technische Daten und Bestellnummern

U_R	C_R	Gehäuse-größe $d \times l$	$R_{ESR, typ}$ 100 Hz 20 ˚C	$R_{ESR, max}$ 100 Hz 20 ˚C	Z_{max} 10 kHz 20 ˚C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 40 ˚C	$I_{\sim Nenn}$ 100 Hz 85 ˚C	Bestell-nummer
V–	µF	mm	mΩ	mΩ	mΩ	A	A	Kurzzeichen
200	150	22 × 25	440	930	610	1,6	0,79	-A157-M
	220	22 × 30	300	630	430	2,0	1,0	-A227-M
	220	25 × 25	300	630	430	2,0	1,0	-J 227-M
	330	22 × 40	200	420	300	2,9	1,4	-A337-M
	330	25 × 30	200	420	300	2,9	1,4	-J 337-M
	470	25 × 40	140	300	210	3,7	1,8	-A477-M
	470	30 × 30	140	300	210	3,7	1,8	-J 477-M
	680	25 × 50	100	210	160	4,9	2,4	-A687-M
	680	30 × 40	100	210	160	4,9	2,4	-J 687-M
	1000	30 × 50	70	150	110	6,3	3,1	-A108-M
250	100	22 × 25	600	1400	770	1,4	0,68	-A2107-M
	150	22 × 30	400	920	520	1,8	0,90	-A2157-M
	150	25 × 25	400	920	520	1,8	0,90	-J 2157-M
	220	22 × 40	270	630	360	2,5	1,20	-A2227-M
	220	25 × 30	270	630	360	2,5	1,20	-J 2227-M
	330	25 × 40	180	420	260	3,3	1,6	-A2337-M
	330	30 × 30	180	420	260	3,3	1,6	-J 2337-M
	470	25 × 50	130	300	180	4,3	2,1	-A2477-M
	470	30 × 40	130	300	180	4,3	2,1	-J 2477-M
	680	30 × 50	93	220	140	5,5	2,7	-A2687-M
385	47	22 × 25	1100	2800	1400	1,0	0,50	-C476-M
	68	22 × 30	740	2000	1000	1,4	0,66	-C686-M
	68	25 × 25	740	2000	1000	1,4	0,66	-L686-M
	100	22 × 35	500	1400	690	1,7	0,85	-C107-M
	100	25 × 30	500	1400	690	1,7	0,85	-L107-M
	150	25 × 40	340	890	470	2,4	1,20	-C157-M
	150	30 × 30	340	890	470	2,4	1,20	-L157-M
	220	25 × 50	230	620	330	3,1	1,50	-C227-M
	220	30 × 35	230	620	330	3,1	1,50	-L227-M
	330	30 × 45	160	420	230	4,0	2,0	-C337-M
400	47	22 × 25	2100	3000	1400	1,0	0,50	-F476-M
	68	22 × 30	1500	2100	1000	1,4	0,66	-F686-M
	68	25 × 25	1500	2100	1000	1,4	0,66	-P686-M
	100	22 × 35	1000	1400	780	1,7	0,85	-F107-M
	100	25 × 30	1000	1400	780	1,7	0,85	-P107-M
	150	25 × 40	670	950	520	2,4	1,20	-F157-M
	150	30 × 30	670	950	520	2,4	1,20	-P157-M
	220	25 × 50	450	650	400	3,1	1,5	-F227-M
	220	30 × 35	450	650	400	3,1	1,5	-P227-M
	330	30 × 50	300	480	280	4,1	2,0	-F337-M

Bildung der Bestellnummer siehe Seite 166.



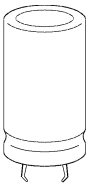
B 43 502

Technische Daten und Bestellnummern

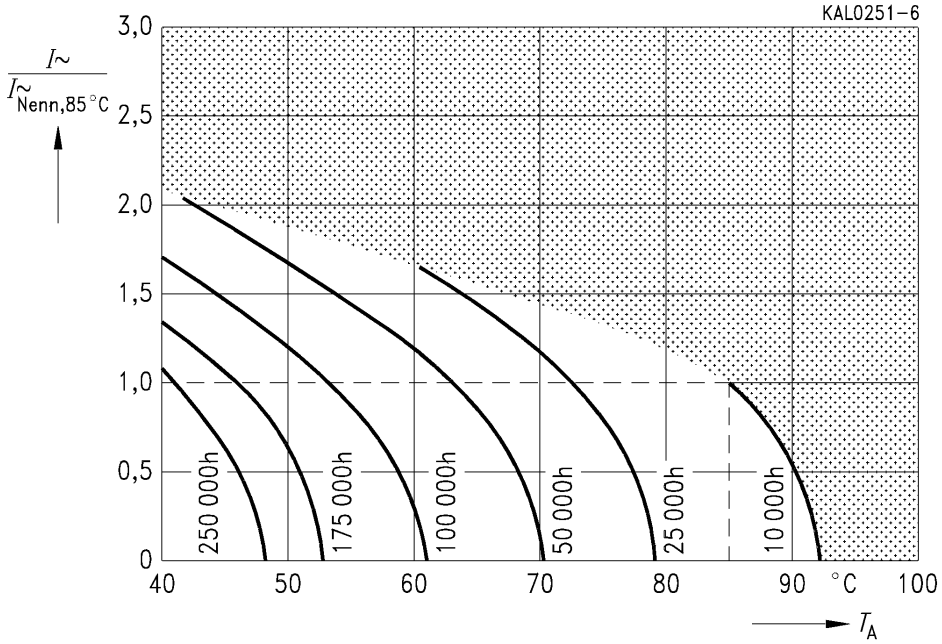
U_R	C_R	Gehäuse-größe $d \times l$	$R_{ESR, typ}$ 100 Hz 20 ˚C	$R_{ESR, max}$ 100 Hz 20 ˚C	Z_{max} 10 kHz 20 ˚C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 40 ˚C	$I_{\sim Nenn}$ 100 Hz 85 ˚C	Bestell-nummer
V–	µF	mm	mΩ	mΩ	mΩ	A	A	Kurzzeichen
450	47	22 × 25	2800	5600	4400	0,74	0,27	-A5476-M
	68	22 × 30	1900	3900	3100	0,95	0,35	-A5686-M
	68	25 × 25	1900	3900	3100	0,95	0,35	-J 5686-M
	100	22 × 40	1300	2600	2100	1,3	0,48	-A5107-M
	100	25 × 35	1300	2600	2100	1,3	0,48	-J 5107-M
	150	25 × 45	800	1600	1300	1,8	0,66	-A5157-M
	150	30 × 35	800	1600	1300	1,8	0,66	-J 5157-M
	220	30 × 45	600	1100	900	2,4	0,88	-A5227-M

Bildung der Bestellnummer

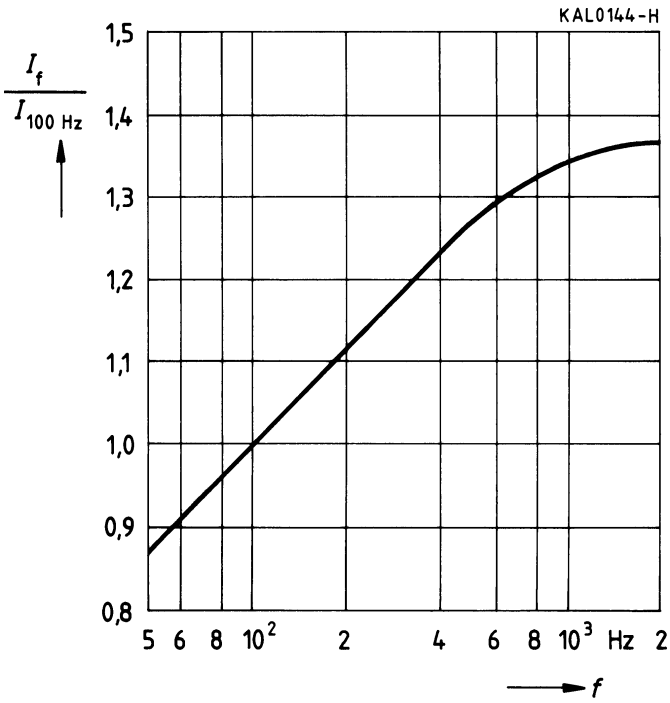
Zur Bildung der Bestellnummer ist dem Kurzzeichen die Bauformnummer voranzustellen.
Beispiel: B43502-A5476-M



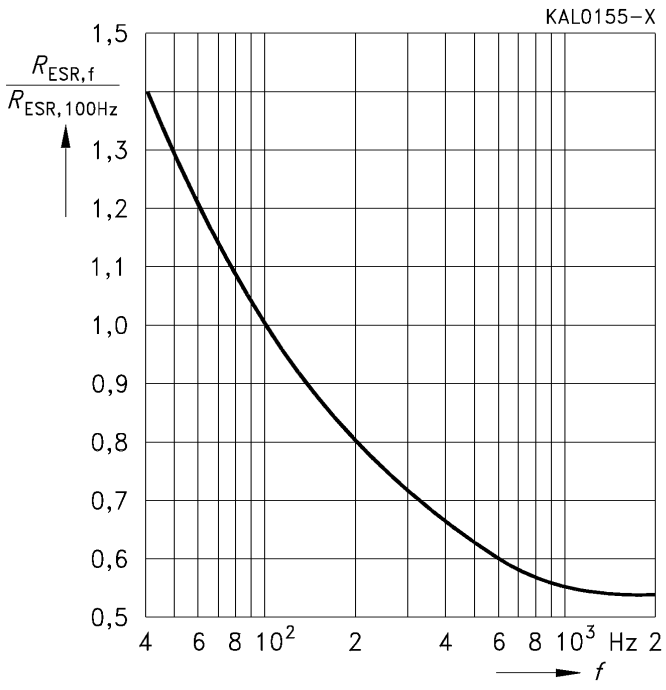
Brauchbarkeitsdauer
in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T_A bei Betrieb mit Wechselstrom[1)]

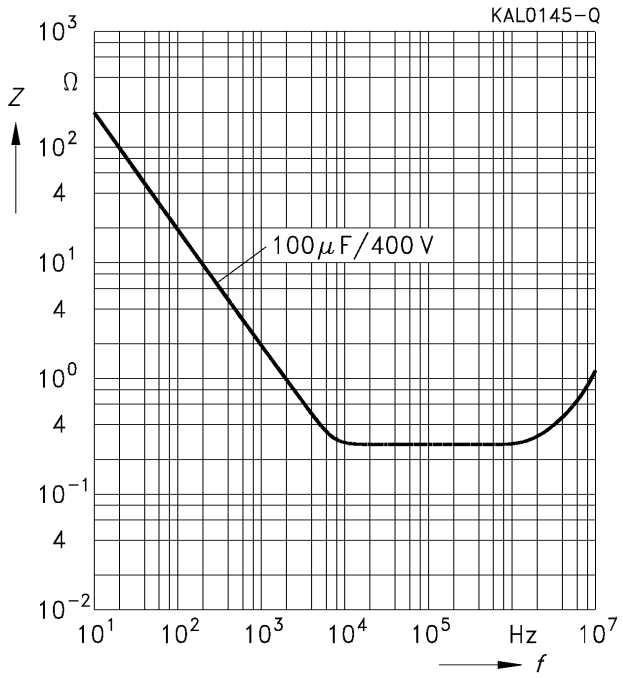


Zulässiger Wechselstrom *I*~
in Abhängigkeit von der Frequenz *f*



Ersatzserienwiderstand R_{ESR}
in Abhängigkeit von der Frequenz *f*
Typisches Verhalten



1) Erläuterungen zur Handhabung der Brauchbarkeitsdauerkurve siehe Seite 31.

Scheinwiderstand *Z*
in Abhängigkeit von der Frequenz *f*
Typisches Verhalten