

Diese Kondensatoren vereinen die Vorteile der Schraubenschlusstypen (hohe CV-Werte und **sehr hohe Wechselstrombelastungen**) mit denen für die Leiterplattenmontage (kompakte Bauformen und Snap-Mount-Anschlüsse).

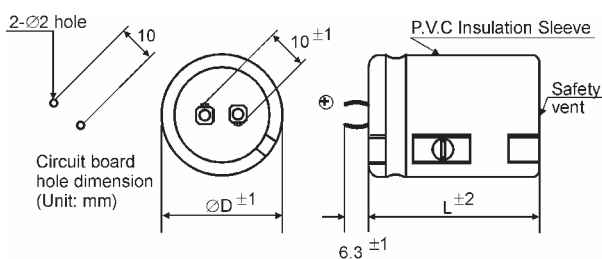
These capacitors combine both the advantage of screw type capacitors (high CV values and **high ripple currents**) as well as the compact size and the termination of snap mount parts.

► Spezifikationen / Specifications

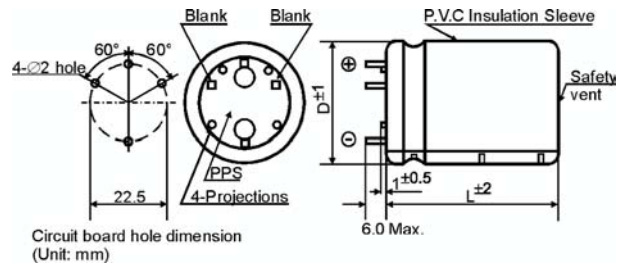
Items	Characteristics
Temperaturbereich / Temperature range	-40°C ~ + 85°C
Nennspannung / Rated voltage	200V - 450V
Spitzenspannung / Surge voltage	Max. 30 sec alle/per 6 Minuten/Minutes
Leckstrom bei 20°C Leakage current at 20°C	0,01CV[μA] oder 3mA. Es gilt der kleinere Wert. 0.01CV[μA] or 3mA, which is smaller.
Kapazitätstoleranz / Capacitance tolerance	+/- 20%
Brauchbarkeitsdauer / Useful life	6000h bei / at 85°C
Ausfallrate / Field failure rate	0,5 FIT = 0,5 x 10 ⁻⁹ Ausfälle/Std. / Failures/hour
Ausfallsatz Failure rate	Weniger als 0,1% innerhalb der Brauchbarkeitsdauer Less than 0.1% within the useful life



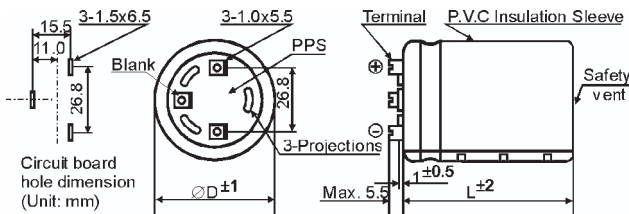
► Bauformen / Outline Drawing



Form / Shape: R (D = 35mm)



Form / Shape: S (D = 41, 46mm)



Form / Shape: T (D = 51mm)

► Wechselstrommultiplikator / Ripple current multiplier

Frequency [Hz]	50/60	120	300	1k	≥ 10k
multiplier	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4

Forced cooling [m/sec]	v < 1,0	v ≥ 1,0
multiplier	1,0	1,3

► Bestellbezeichnung / Product code

Example: PS2 420V 152 M T C ()

PS2	420V	152	M	T	C	()																																
Type of series	Rated voltage code	Capacitance code	Capacitance tolerance	Terminal symbol code	Case code diameter	Case code length																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Voltage</th> <th>Code</th> <th>Voltage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2D</td> <td>200</td> <td>420V</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>2E</td> <td>250</td> <td>2W</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2G</td> <td>400</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Code	Voltage	Code	Voltage	2D	200	420V	420	2E	250	2W	450	2G	400			<p>The first two digits are significant. The last digit indicates the number of following zeros in μF.</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>R: 2-pin terminal</td> </tr> <tr> <td>S: 4-pin terminal</td> </tr> <tr> <td>T: T-Type terminal</td> </tr> </tbody> </table>	R: 2-pin terminal	S: 4-pin terminal	T: T-Type terminal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>ØD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>	Code	ØD	A	35	B	41	H	46	C	51	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Length L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ly</td> <td>y</td> </tr> </tbody> </table>	Code	Length L	Ly	y
Code	Voltage	Code	Voltage																																			
2D	200	420V	420																																			
2E	250	2W	450																																			
2G	400																																					
R: 2-pin terminal																																						
S: 4-pin terminal																																						
T: T-Type terminal																																						
Code	ØD																																					
A	35																																					
B	41																																					
H	46																																					
C	51																																					
Code	Length L																																					
Ly	y																																					

Nennspannung Rated Voltage Code (Spitzenspannung) (Surge Voltage) [VDC]	Kapazität Capacitance [µF]	Max. Verlustfaktor Dissipation factor	Max. Wechselstrom Ripple Current bei / at 85°C/120Hz [A RMS]	ESR (typ) bei / at 20°C/100Hz [mΩ]	ESL (typ) [nH]	DxL [mm]	Bestellbezeichnung Product code
200 2D (250)	1 800	0,15	6,36	63	25	41x45	PS22D182MSB
	2 200	0,15	6,98	52	25	41x55	PS22D222MSB
	2 700	0,15	7,24	42	25	46x51	PS22D272MSH
	3 300	0,15	8,21	34	25	41x64	PS22D332MSB
	3 300	0,15	8,09	34	25	46x61	PS22D332MSH
	3 300	0,15	7,78	35	25	51x51	PS22D332MTC
	3 900	0,15	8,78	29	25	46x70	PS22D392MSH
	3 900	0,15	8,54	30	25	51x61	PS22D392MTC
	4 700	0,15	9,34	25	25	51x70	PS22D472MTC
5 200	0,15	9,82	23	25	51x70	PS22D522MTCL70	
250 2E (300)	1 200	0,15	5,19	95	25	41x45	PS22E122MSB
	1 800	0,15	6,32	63	25	41x55	PS22E182MSB
	1 800	0,15	5,91	63	25	46x51	PS22E182MSH
	2 200	0,15	7,05	52	25	41x64	PS22E222MSB
	2 200	0,15	6,60	52	25	46x61	PS22E222MSH
	2 700	0,15	7,04	43	25	51x51	PS22E272MTC
	3 300	0,15	8,07	34	25	46x70	PS22E332MSH
	3 300	0,15	7,85	35	25	51x61	PS22E332MTC
	3 900	0,15	8,50	30	25	51x70	PS22E392MTC
400 2G (450)	560	0,15	4,64	101	25	41x45	PS22G561MSB
	680	0,15	5,08	83	25	41x55	PS22G681MSB
	820	0,15	5,64	69	25	46x51	PS22G821MSH
	1 000	0,15	6,23	56	25	41x64	PS22G102MSB
	1 000	0,15	6,30	56	25	46x61	PS22G102MSH
	1 000	0,15	6,47	57	25	51x51	PS22G102MTC
	1 200	0,15	6,89	47	25	46x70	PS22G122MSH
	1 200	0,15	7,16	47	25	51x61	PS22G122MTC
	1 500	0,15	7,98	38	25	51x70	PS22G152MTC
420 420V (470)	470	0,15	4,08	158	25	41x45	PS2420V471MSB
	680	0,15	4,88	109	25	41x55	PS2420V681MSB
	680	0,15	4,93	109	25	46x51	PS2420V681MSH
	820	0,15	5,41	90	25	41x64	PS2420V821MSB
	820	0,15	5,62	91	25	51x51	PS2420V821MTC
	1 000	0,15	6,20	75	25	51x51	PS2420V102MTCL51
	1 000	0,15	6,04	74	25	46x61	PS2420V102MSH
	1 200	0,15	6,61	62	25	46x70	PS2420V122MSH
	1 200	0,15	6,88	62	25	51x61	PS2420V122MTC
1 500	0,15	7,66	50	25	51x70	PS2420V152MTC	
450 2W (500)	390	0,15	3,72	190	25	41x45	PS22W391MSB
	560	0,15	4,43	132	25	41x55	PS22W561MSB
	560	0,15	4,60	135	25	41x61	PS22W561MSBL61
	680	0,15	4,93	109	25	46x51	PS22W681MSH
	820	0,15	5,41	90	25	41x64	PS22W821MSB
	820	0,15	5,48	90	25	46x61	PS22W821MSH
	820	0,15	5,62	91	25	51x51	PS22W821MTC
	1 000	0,15	6,03	74	25	46x70	PS22W102MSH
	1 000	0,15	6,27	74	25	51x61	PS22W102MTC
	1 200	0,15	6,84	62	25	51x70	PS22W122MTC
	1 500	0,15	7,65	50	25	51x70	PS22W152MTCL70

► Brauchbarkeitsdauer - Tabelle / Life time table

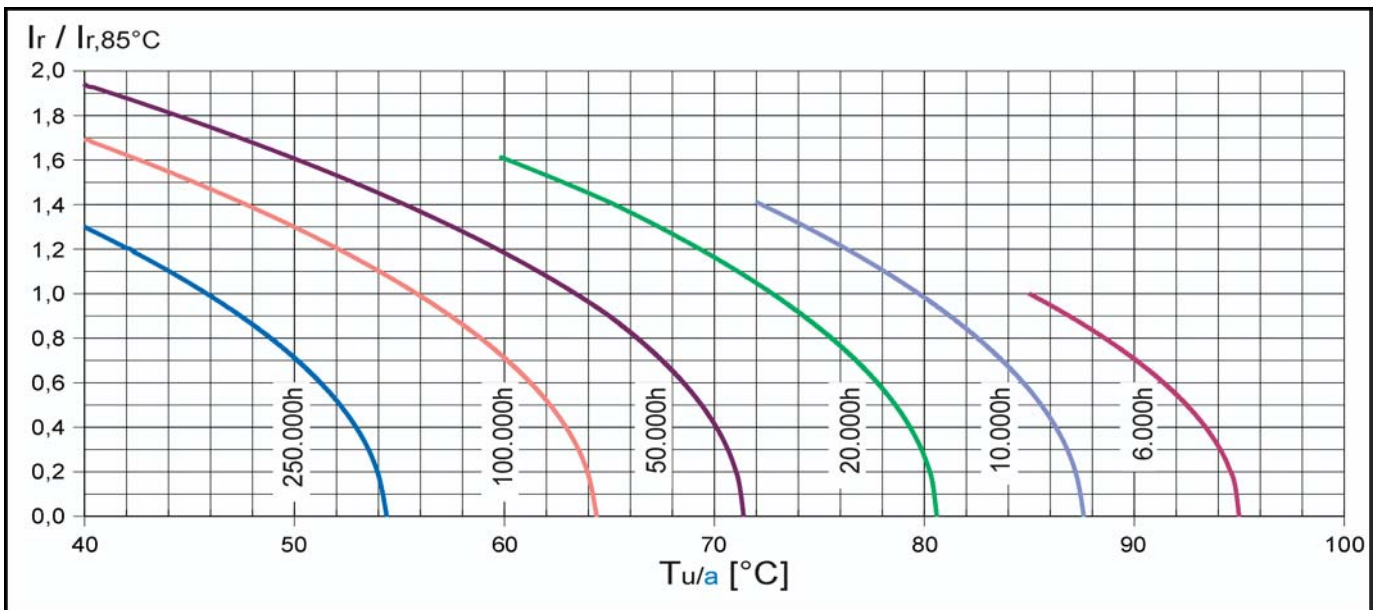
PS2	Brauchbarkeitsdauer als Funktion von Umgebungstemperatur und Wechselstrombelastung Useful life as function of ambient temperature and ripple current										
	x 1,0	x 1,1	x 1,2	x 1,3	x 1,4	x 1,5	x 1,6	x 1,7	x 1,8	x 1,9	x 2,0
Ir bei/at 85°C											
Tu/a = 40°C	250	250	250	250	202	162	127	98	75	56	42
Tu/a = 45°C	250	229	192	158	128	102	80	62	47	36	
Tu/a = 50°C	171	145	121	100	81	65	51	39	30		
Tu/a = 55°C	108	92	77	63	51	41	32	25			
Tu/a = 60°C	68	58	48	40	32	26	20				
Tu/a = 65°C	43	37	31	25	20	16					
Tu/a = 70°C	26	23	19	16	13						
Tu/a = 75°C	16	15	12	10							
Tu/a = 80°C	10	9	8								
Tu/a = 85°C	6	kStd. / khrs									

Maximalwert begrenzt auf 250 000 Stunden.
Max. value limited to 250 000 hours.

► Brauchbarkeitsdauer – Diagramm / Life time graph

Brauchbarkeitsdauer in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur T_u und Wechselstrombelastung I_r im Verhältnis zur max. Wechselstrombelastung bei oberer Kategorietemperatur $I_{r,85°C,120Hz}$

Useful life depending on ambient temperature T_a and ripple current operating conditions I_r versus rated ripple current at the upper category temperature $I_{r,85°C,120Hz}$



► Anforderungen Brauchbarkeitsdauer / Life time tests and requirements

Brauchbarkeitsdauer-typ Life time test	Referenz Reference	Testbedingung Test procedure	Kriterien der Brauchbarkeitsdauer Life time criteria
Endurance test	JIS-C-5104-4 JIS-C-5102 IEC 60384-4	Ta = 85°C; Un, Ir applied 4000 hours	$\Delta C/C < 15\%$ $\tan\delta < 175\%$ $I_L \leq \text{spec. value}$
Useful life	JIS-C-5104-4 IEC 60384-4	Ta = 85°C; Un, Ir applied 6000 hours	$\Delta C/C < 20\%$ $\tan\delta < 200\%$ $I_L \leq \text{spec. value}$