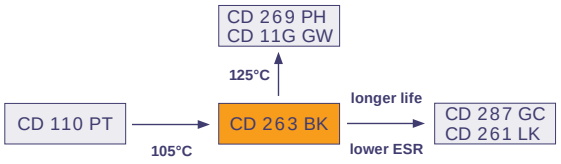
CD 263 BK Series

2000 - 3000h at 105°C

· Standard 105°C





Radial

Item	Characteristics	
Operating Temperature Range (°C)	-55 ~ +105	-40 ~ +105
Voltage Range (V)	6,3 ~ 100	160 ~ 450
Capacitance Range (µF)	0,1 ~ 15000	
Capacitance Tolerance (20°C, 120Hz)	± 20%	
Leakage Current (µA)	Rated Voltage (V): 6,3 ~ 100 / 160 ~ 450 $I_{Leakage}$ (µA): After 2 minutes at 20°C application of rated voltage, leakage current is not more than 0,01CV or 3, whichever is greater. / After 1 minute at 20°C application of rated voltage, leakage current is not more than: CV ≤ 1.000 : 0,1 CV + 40; CV > 1.000 : 0,04 CV + 100 C: Nominal Capacitance (µF) V: Rated Voltage (V)	

Dissipation Factor (20°C, 120Hz)	Rated Voltage (V)	6,3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
	Tan δ (max)	0,22	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,15			0,20		

When nominal capacitance is over 1000µF tan δ shall be added 0,02 to the listed value with increase of every 1000µF

Stability at Low Temperature (Impedance Ratio at 120Hz)	Rated Voltage (V)	6,3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
	$Z_{-25°C} / Z_{+20°C}$	4	3	2						3					
	$Z_{-40°C} / Z_{+20°C}$	8	6	4	3					8			6		

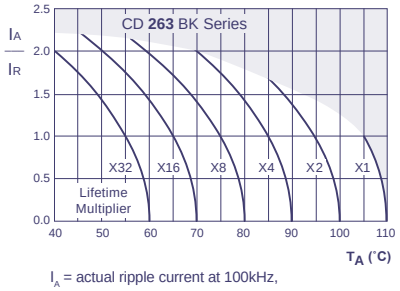
	Useful Life		Load Life	Endurance Test	Shelf Life
Lifetime	**Ø ≤ 8 : 2000h** **Ø ≥ 10 : 3000h**	>100 000h	Ø = 8 : 1000h Ø ≥ 10 : 2000h	2000h	1000h
Leakage Current	Not more than specified value		Not more than specified value	Not more than specified value	Not more than specified value
Capacity Change	Within ± 30% of initial value		Within ± 20% of initial value	Within ± 20% of initial value	Within ± 20% of initial value
Dissipation Factor	Not more than 300% of specified value		Not more than 200% of specified value	Not more than 150% of specified value	Not more than 200% of specified value
Condition: Applied Voltage Applied Current Applied Temperature Failure Rate Level	U_R I_R 105°C ≤ 1% Failure Rate	U_R 1,4 x I_R 40°C ≤ 1% Failure Rate	U_R I_R 105°C guaranteed	U_R I_R = 0 105°C	U_R = 0 I_R = 0 105°C After test: U_R to be applied for 30min >24h before measurement

Multiplier for Ripple Current

Frequency Coefficient

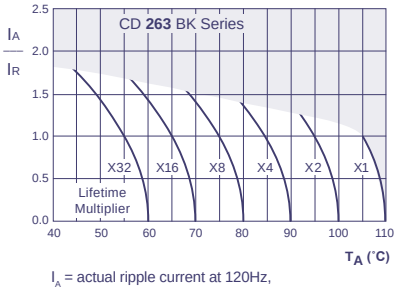
Rated Voltage (V)	Capacitance (µF) \ Frequency	50Hz	120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
6,3 ~ 100	0,1 ~ 4,7	-	0,40	0,70	0,80	1,00
	10 ~ 47	-	0,50	0,80	0,90	1,00
	100 ~ 220	-	0,70	0,90	0,90	1,00
	330 ~ 1000	-	0,80	0,90	1,00	1,00
	2200 ~ 15000	-	0,90	1,00	1,00	1,00
160 ~ 450	0,47 ~ 220	0,80	1,00	1,30	1,40	1,60

Lifetime Diagram 6,3 ~ 100V



I_A = actual ripple current at 100kHz,
I_R = rated ripple current at 100kHz, 105°C
Multiplier of Useful Life as a function of ambient temperature and ripple current load

Lifetime Diagram 160 ~ 450V



I_A = actual ripple current at 120Hz,
I_R = rated ripple current at 120Hz, 105°C
Multiplier of Useful Life as a function of ambient temperature and ripple current load

Direct Contact & Support: Jianghai Europe GmbH +49 (0)2151-652088-0 info@jianghai-europe.com www.jianghai-europe.com

Ratings for CD **263** BK Series

V_{DC} (Surge Voltage) Code	Rated Capa-citance	Max ESR 20°C, 120Hz	Max Imp 20°C, 100kHz	Max Imp -10°C, 100kHz	Max Ripple Current 105°C, 100kHz	Size Ø D x L
(V)	(µF)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(mArms)	(mm)
6,3 (7,2) 0J	33	8,9	2,5	5,0	105	5 x 11,5
	47	6,3	1,5	3,0	120	5 x 11,5
	100	3,0	1,2	2,4	130	5 x 11,5
	220	1,4	1,2	2,4	180	5 x 11,5
		1,4	0,87	1,74	180	6,3 x 11,5
	330	0,89	0,58	1,16	220	6,3 x 11,5
	470	0,63	0,55	1,10	250	6,3 x 11,5
		0,63	0,39	0,78	315	8 x 11,5
	1000	0,30	0,37	0,74	435	8 x 11,5
		0,30	0,23	0,46	500	10 x 12,5
	2200	0,15	0,14	0,28	720	10 x 20
		0,15	0,095	0,19	1000	12,5 x 20
	3300	0,11	0,12	0,24	882	10 x 20
		0,11	0,090	0,18	1050	12,5 x 20
	4700	0,080	0,090	0,18	1120	12,5 x 20
		0,080	0,061	0,122	1670	16 x 25
	6800	0,063	0,090	0,180	1380	12,5 x 20
		0,063	0,056	0,112	1740	16 x 25
	10000	0,054	0,061	0,122	1750	16 x 25
		0,054	0,045	0,090	2110	16 x 31,5
	15000	0,045	0,042	0,084	2040	16 x 35,5
		0,045	0,036	0,072	2580	18 x 35,5
10 (13) 1A	22	11,5	2,5	5,0	92	5 x 11,5
	33	7,7	1,9	3,8	105	5 x 11,5
	47	5,4	1,5	3,0	120	5 x 11,5
	100	2,6	1,2	2,4	130	5 x 11,5
	220	1,2	0,58	1,16	220	6,3 x 11,5
	330	0,77	0,54	1,08	230	6,3 x 11,5
		0,77	0,47	0,94	265	8 x 11,5
	470	0,54	0,39	0,78	315	8 x 11,5
	1000	0,26	0,25	0,50	500	10 x 12,5
		0,26	0,18	0,36	615	10 x 16
	2200	0,13	0,17	0,34	761	10 x 20
		0,13	0,090	0,180	1050	12,5 x 20
	3300	0,10	0,086	0,172	1010	12,5 x 20
		0,10	0,068	0,136	1300	12,5 x 25
	4700	0,071	0,068	0,136	1250	12,5 x 25
		0,071	0,056	0,112	1740	16 x 25
	6800	0,057	0,056	0,112	1570	16 x 25
		0,057	0,045	0,090	2110	16 x 31,5
	10000	0,050	0,042	0,084	1910	16 x 35,5
		0,050	0,036	0,072	2580	18 x 35,5
16 (20) 1C	10	21,3	2,5	5,0	92	5 x 11,5
	22	9,7	1,9	3,8	105	5 x 11,5
	33	6,5	1,5	3,0	120	5 x 11,5
	47	4,6	1,2	2,4	130	5 x 11,5
	100	2,2	1,2	2,4	150	5 x 11,5
		2,2	0,58	1,16	220	6,3 x 11,5
	220	1,0	0,54	1,08	250	6,3 x 11,5
		1,0	0,47	0,94	290	8 x 11,5
	330	0,65	0,39	0,78	315	8 x 11,5
	470	0,46	0,66	1,32	350	8 x 11,5
		0,46	0,23	0,46	500	10 x 12,5
	1000	0,22	0,21	0,42	610	10 x 16
		0,22	0,12	0,24	825	10 x 20
	2200	0,11	0,095	0,19	961	12,5 x 20
		0,11	0,068	0,136	1300	12,5 x 25
	3300	0,081	0,068	0,136	1200	12,5 x 25
		0,081	0,056	0,112	1740	16 x 25
	4700	0,063	0,052	0,104	1490	16 x 25
		0,063	0,045	0,090	2110	16 x 31,5
	6800	0,051	0,042	0,084	1830	16 x 35,5
		0,051	0,036	0,072	2580	18 x 35,5
25 (32) 1E	4,7	39,6	3,0	6,0	85	5 x 11,5
	10	18,6	2,5	5,0	92	5 x 11,5
	22	8,5	1,9	3,8	105	5 x 11,5
	33	5,7	1,5	3,0	120	5 x 11,5
	47	4,0	1,2	2,4	130	5 x 11,5
	100	1,9	0,58	1,16	220	6,3 x 11,5
	220	0,85	0,39	0,78	315	8 x 11,5
	330	0,57	0,23	0,46	500	10 x 12,5
	470	0,40	0,21	0,42	429	10 x 12,5
		0,40	0,18	0,36	615	10 x 16
	1000	0,19	0,12	0,24	705	10 x 20
		0,19	0,090	0,18	1050	12,5 x 20
	2200	0,10	0,068	0,136	1180	12,5 x 25
		0,10	0,056	0,112	1740	16 x 25
	3300	0,073	0,056	0,112	1440	16 x 25
		0,073	0,045	0,090	2110	16 x 31,5
	4700	0,057	0,050	0,100	1880	16 x 31,5
		0,057	0,036	0,072	2580	18 x 35,5

V_{DC} (Surge Voltage) Code	Rated Capa-citance	Max ESR 20°C, 120Hz	Max Imp 20°C, 100kHz	Max Imp -10°C, 100kHz	Max Ripple Current 105°C, 100kHz	Size Ø D x L
(V)	(µF)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(mArms)	(mm)
35 (44) 1V	4,7	33,9	2,5	5,0	92	5 x 11,5
	10	16,0	1,8	3,6	105	5 x 11,5
	22	7,3	1,5	3,0	120	5 x 11,5
	33	4,9	1,5	3,0	130	5 x 11,5
	47	3,4	1,7	3,4	90	5 x 11,5
		3,4	0,58	1,16	220	6,3 x 11,5
	100	1,6	0,80	1,60	151	6,3 x 11,5
		1,6	0,39	0,78	315	8 x 11,5
	220	0,73	0,23	0,46	500	10 x 12,5
	330	0,49	0,25	0,50	384	10 x 12,5
		0,49	0,18	0,36	615	10 x 16
	470	0,34	0,21	0,42	470	10 x 16
		0,34	0,12	0,24	825	10 x 20
	1000	0,16	0,095	0,190	857	12,5 x 20
		0,16	0,068	0,136	1300	12,5 x 25
	2200	0,085	0,056	0,112	1380	16 x 25
		0,085	0,045	0,090	2110	16 x 31,5
	3300	0,065	0,042	0,084	1780	16 x 35,5
		0,065	0,036	0,072	2580	18 x 35,5
	4700	0,051	0,036	0,072	2120	18 x 35,5
50 (63) 1H	0,1	1327	18,0	45,0	10	5 x 11,5
	0,22	603	13,0	32,5	15	5 x 11,5
	0,33	402	10,0	25,0	18	5 x 11,5
	0,47	283	7,0	17,5	23	5 x 11,5
	1	133	4,9	12,3	35	5 x 11,5
	2,2	60,3	4,2	10,5	53	5 x 11,5
	3,3	40,2	3,9	9,8	65	5 x 11,5
	4,7	28,3	3,6	9,0	82	5 x 11,5
	10	13,3	2,7	6,8	100	5 x 11,5
	22	6,1	1,9	4,8	125	5 x 11,5
	33	4,1	1,9	4,8	90	5 x 11,5
		4,1	1,1	2,8	195	6,3 x 11,5
	47	2,9	0,90	2,3	245	6,3 x 11,5
	100	1,4	0,50	1,3	385	8 x 11,5
	220	0,61	0,38	0,95	314	10 x 12,5
		0,61	0,27	0,68	505	10 x 16
	330	0,41	0,27	0,68	421	10 x 16
		0,41	0,18	0,45	675	10 x 20
	470	0,29	0,12	0,30	895	12,5 x 20
	1000	0,14	0,12	0,30	1000	12,5 x 25
		0,14	0,076	0,190	1495	16 x 25
	2200	0,073	0,065	0,163	1660	16 x 35,5
		0,073	0,050	0,125	2190	18 x 35,5
63 (79) 1J	4,7	25,4	5,8	17,4	74	5 x 11,5
	10	12,0	3,6	10,8	95	5 x 11,5
	22	5,5	2,1	6,3	130	6,3 x 11,5
	33	3,7	1,7	5,1	160	6,3 x 11,5
	47	2,6	1,8	5,4	120	6,3 x 11,5
		2,6	1,2	3,6	305	8 x 11,5
	100	1,2	0,65	1,95	395	10 x 12,5
	220	0,55	0,48	1,44	335	10 x 16
		0,55	0,32	0,96	505	10 x 20
	330	0,37	0,32	0,96	510	10 x 20
		0,37	0,22	0,66	660	12,5 x 20
	470	0,26	0,22	0,66	640	12,5 x 20
		0,26	0,16	0,48	850	12,5 x 25
	1000	0,12	0,13	0,39	930	16 x 25
		0,12	0,098	0,30	1430	16 x 31,5
100 (125) 2A	0,1	1060	25,0	100	1,5	5 x 11,5
	0,22	483	21,0	84,0	3,4	5 x 11,5
	0,33	322	18,0	72,0	5,0	5 x 11,5
	0,47	226	13,0	52,0	30	5 x 11,5
	1	107	11,0	44,0	45	5 x 11,5
	2,2	48,3	9,2	36,8	60	5 x 11,5
	3,3	32,2	7,2	28,8	67	5 x 11,5
	4,7	22,6	6,3	25,2	75	5 x 11,5
	10	10,7	3,3	13,2	110	6,3 x 11,5
	22	4,9	3,5	14,0	93	6,3 x 11,5
		4,9	1,4	5,6	165	8 x 11,5
	33	3,3	1,5	6,0	130	8 x 11,5
		3,3	0,94	3,8	305	10 x 12,5
	47	2,3	1,1	4,4	165	10 x 12,5
		2,3	0,68	2,72	320	10 x 16
	100	1,1	0,50	2,00	265	10 x 20
		1,1	0,28	1,12	585	12,5 x 20
	220	0,49	0,22	0,88	440	12,5 x 25
		0,49	0,16	0,64	1120	16 x 25
	330	0,33	0,13	0,52	1290	16 x 25
	470	0,23	0,15	0,60	715	16 x 25
		0,23	0,11	0,44	1350	16 x 31,5

Custom products are available on request.

Ratings for CD **263** BK Series

V_{DC} (Surge Voltage) Code	Rated Capacitance	Max ESR 20°C, 120Hz	Max Ripple Current 105°C, 120Hz	Size Ø D x L
(V)	(µF)	(Ω)	(mArms)	(mm)
160 (200) 2C	0,47	424	12	6,3 x 11,5
	1	199	18	6,3 x 11,5
	2,2	90,5	26	6,3 x 11,5
	3,3	60,3	28	6,3 x 11,5
		60,3	37	8 x 11,5
	4,7	42,4	34	6,3 x 11,5
		42,4	44	8 x 11,5
	10	19,9	58	8 x 11,5
		19,9	75	10 x 12,5
	22	9,1	107	10 x 16
		9,1	135	10 x 20
	33	6,1	143	10 x 20
		6,1	175	12,5 x 20
	47	4,3	230	12,5 x 25
	100	2,0	299	12,5 x 25
		2,0	330	16 x 25
	220	1,0	554	16 x 31,5
	330	0,61	764	18 x 35,5
200 (250) 2D	0,47	424	12	6,3 x 11,5
	1	199	18	6,3 x 11,5
	2,2	90,5	26	6,3 x 11,5
	3,3	60,3	28	6,3 x 11,5
		60,3	37	8 x 11,5
	4,7	42,4	40	8 x 11,5
		42,4	50	10 x 12,5
	10	19,9	66	10 x 12,5
		19,9	80	10 x 16
	22	9,1	135	10 x 20
	33	6,1	160	12,5 x 20
		6,1	190	12,5 x 25
	47	4,3	188	12,5 x 20
		4,3	230	12,5 x 25
	100	2,0	342	16 x 25
		2,0	360	16 x 31,5
	220	1,0	624	18 x 35,5
250 (300) 2V	0,47	424	12	6,3 x 11,5
	1	199	18	6,3 x 11,5
	2,2	90,5	23	6,3 x 11,5
		90,5	30	8 x 11,5
	3,3	60,3	34	8 x 11,5
		60,3	43	10 x 12,5
	4,7	42,4	40	8 x 11,5
		42,4	50	10 x 12,5
	10	19,9	74	10 x 16
		19,9	90	10 x 20
	22	9,1	130	12,5 x 20
		9,1	155	12,5 x 25
	33	6,1	190	12,5 x 25
	47	4,3	205	12,5 x 25
		4,3	225	16 x 25
	100	2,0	374	16 x 31,5

V_{DC} (Surge Voltage) Code	Rated Capacitance	Max ESR 20°C, 120Hz	Max Ripple Current 105°C, 120Hz	Size Ø D x L
(V)	(µF)	(Ω)	(mArms)	(mm)
350 (400) 2V	0,47	424	11	6,3 x 11,5
	1	266	16	6,3 x 11,5
	2,2	121	27	8 x 11,5
	3,3	80,4	36	10 x 12,5
	4,7	56,5	45	10 x 12,5
		56,5	47	10 x 16
	10	26,6	79	10 x 20
	22	12,1	130	12,5 x 25
	33	8,1	160	16 x 25
	47	5,7	234	16 x 25
400 (450) 2G	1	266	16	6,3 x 11,5
		266	18	8 x 11,5
	2,2	121	27	8 x 11,5
		121	30	10 x 12,5
	3,3	80,4	38	10 x 12,5
		80,4	40	10 x 16
	4,7	56,5	38	10 x 16
		56,5	52	10 x 20
	10	26,6	79	12,5 x 20
	22	12,1	140	12,5 x 25
		12,1	130	16 x 25
	33	8,1	196	16 x 25
	47	5,7	256	16 x 31,5
450 (500) 2W	1	266	18	8 x 11,5
		266	19	10 x 12,5
	2,2	121	31	10 x 12,5
	3,3	80,4	42	10 x 16
	4,7	56,5	54	10 x 20
	10	26,6	87	12,5 x 20
	22	12,1	160	16 x 25
	33	8,1	215	16 x 31,5

Custom products are available on request.

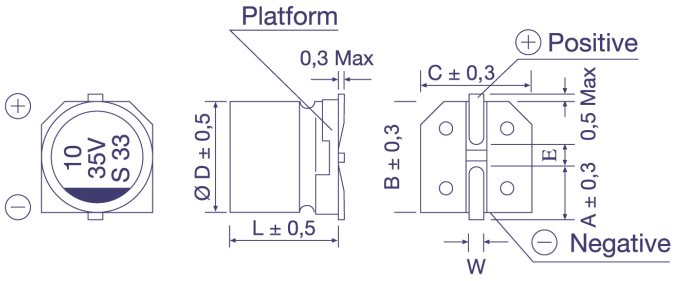
Part Number System

Order Code SMD, Radial, Snap-In

EC	R	1C	PT	101	M	FF	25	0611	JExxxxx
Technology	Terminal Type	Rated Voltage Code	Series Code	Capacitance Code (in µF)	Capacitance Tolerance	Lead Form	Terminal/ Pitch Size	Dimension	for Specials only
EC = Electrolytic Capacitor	SMD = V	For coding please refer to the pages of ratings	CD VS = BS	0,47 = R47	±20% = M	SMD:		4x7 = 0407	
	Radial = R		CD VH = VH	1,0 = 010	±10% = K	Taped = FF	Terminal = T2	5x11,5 = 0511	
PC = Polymer Capacitor	Snap-In = S		CD VZ = VZ	2,2 = 2R2	+30 / -10% = Q	Radial:		6,3x11,5 = 0611	
			CD 261 = LK	100 = 101	+50 / -10% = T	Long Lead = LL	2,0mm = 20	35x80 = 3580	
			CD 261X = QX	1000 = 102		Cut 5,0mm = CB	2,5mm = 25	45x100 = 45100	
			CD 262 = QM	10000 = 103		Cut 4,5mm = CC	3,5mm = 35		
			CD 263 = BK			Cut 4,0mm = CD	5,0mm = 50		
			CD 269 = PH			Cut 3,5mm = CE	7,5mm = 75		
			CD 281 = LL			Cut 3,0mm = CF	10,0mm = 10		
			CD 284 = XY			on request: alternative lead forms (axial, 90° - angle, others)	12,5mm = 12		
			CD 287 = GC						
			CD 28L = QL			Snap-In:			
			CD 293 = BZ			4,0mm Pin Length = T4	2 Pin = P2		
			CD 294 = BW			6,3mm Pin Length = T6	3 Pin = P3		
			CD 295 = BC			Soldering Pin = S4	4 Pin = P4		
			CD 296 = KC				5 Pin = P5		
			CD 297 = BB						
			CD 299 = PG			**preferred**			
			CD 29D = HR						
			CD 29H = QH						
			CD 29L = QL						
			HCP = CP						
			HPM = PM						
			HVC = VC						

Technical Specification SMD Type

Dimensions

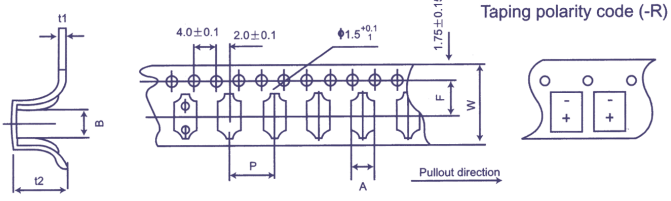


Ø D x L	4 x 5,4	5 x 5,4	6,3 x 5,4	6,3 x 7,7	8 x 10,5	8 x 11,8	10 x 10,5	10 x 12,7
A	1,8	2,1	2,4	2,5	2,9	2,9	3,2	3,2
B	4,3	5,3	6,6	6,6	8,3	8,4	10,3	10,4
C	4,3	5,3	6,6	6,6	8,3	8,4	10,3	10,4
E	1,0	1,3	2,2	2,2	3,1	3,1	4,5	4,5
L	5,4	5,4	5,4	7,7	10,5	11,8	10,5	12,7
W	0,5 - 0,8				0,7 - 1,1			

in mm

Taping Dimensions

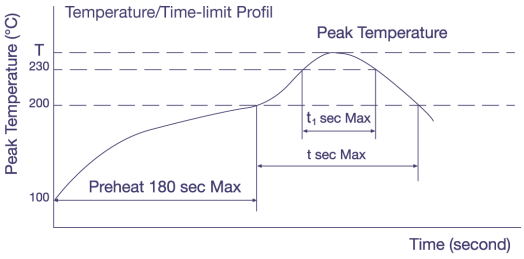
Unit:mm



Size (DxL)	w ± 0,3	A ± 0,2	B ± 0,2	P ± 0,1	t2 ± 0,2	F ± 0,1	t1 ± 0,1
4 x 5,4	12,0	5,0	5,0	8,0	5,8	5,5	0,4
5 x 5,4	12,0	6,0	6,0	12,0	5,8	5,5	0,4
6,3 x 5,4	16,0	7,0	7,0	12,0	5,8	7,5	0,4
6,3 x 7,7	16,0	7,0	7,0	12,0	8,4	7,5	0,4
8 x 10,5	24,0	8,7	8,7	16,0	11,0	11,5	0,5
8 x 11,8	24,0	8,7	8,7	16,0	12,3	11,5	0,5
10 x 10,5	24,0	10,7	10,7	16,0	11,0	11,5	0,5
10 x 12,7	24,0	10,7	10,7	16,0	14,0	11,5	0,5

in mm

Soldering Profile (Aluminium Electrolytic Capacitors)



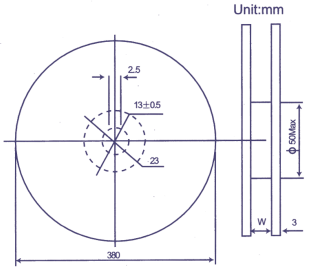
Allowable Range of Peak Temperature

Size	T (°C)	t (second)	t_1 (second)
Ø 4 ~ 6,3	250	90	40
Ø 8 x 10,5	240	90	30
Ø 10 x 10,5	235	60	30

Diameter	w	D
4; 5	14 ± 1	50 ± 1
6,3	18 ± 1	50 ± 1
8; 10	25 ± 1	50 ± 1
Polymer	25 ± 1	80 ± 1

in mm

Unit:mm

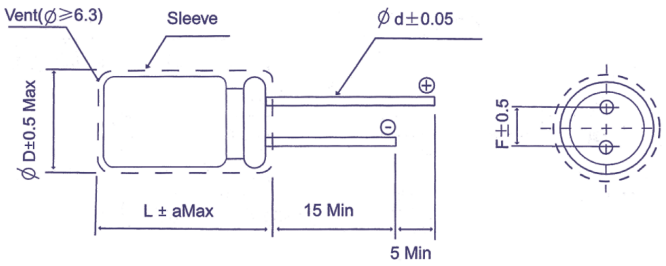


For more details or Soldering Profiles of Radials or Polymer-Capacitors please contact our local Sales Offices.

Direct Contact & Support: Jianghai Europe GmbH +49 (0)2151-652088-0 info@jianghai-europe.com www.jianghai-europe.com

Technical Specification Radial Type

Dimensions for loose, long-lead type, (bulk)
Order Code: LL

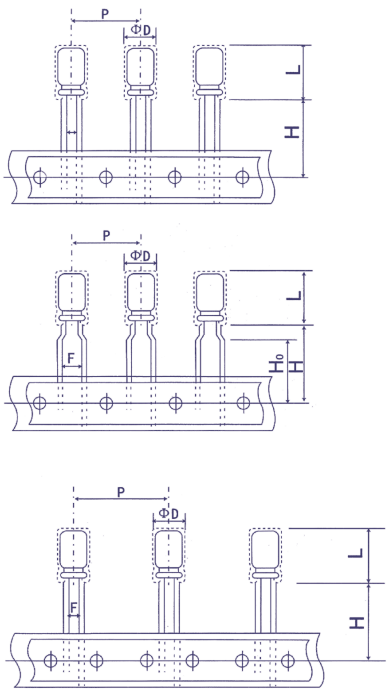


L	L ≤ 7					L ≥ 11									
Ø D	3	4	5	6,3	8	5	6,3	8	10	12,5	16	18	20	22	25
F	1	1,5	2,0	2,5	3,5	2,0	2,5	3,5	5,0		7,5		10,0		12,5
Ø d	0,4	0,45				0,5		0,6			0,8		1,0		
a_{Max}	1,0					2,0									

in mm

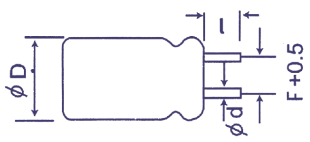
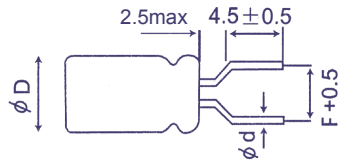
Dimensions for Ammopack taping
Order Code: FF (FD)

Code	Case Range		Dimensions				Form	Ammopack
	Ø D	L (max)	H ± 0,75	Ho ± 0,5	F ± 0,5	P ± 0,1		
FF	4 ~ 6	13	18,5	-	2,5	12,7	A	Form A
	8	13	18,5	-	3,5	12,7		
	4 ~ 8	7	17,5	16	5	12,7	B	Form B
	5 ~ 6,3	13	18,5					
	8	22	20,0					
	10	22	18,5	-			A	
	12,5	27	18,5	-		15,0		Form C
FD	12,5	27	18,5	-		25,4	C	
FF	16 ~ 18	27	18,5	-	7,5	30,0		



in mm

Dimensions for loose, short cut leads, (bulk)
Order Code: CC (CB,CD,CE,CF)

Straight Lead					Bended Lead
					
Code	CB	CC	CD	CE	CF
l	5,0 ± 0,5	4,5 ± 0,5	4,0 ± 0,5	3,5 ± 0,5	3,0 ± 0,5

preferred

in mm