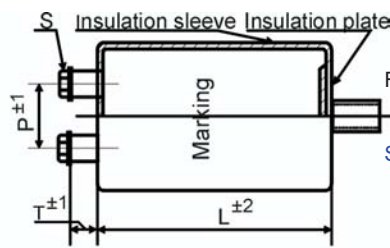
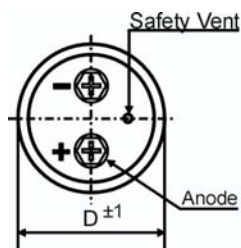


► Spezifikationen / Specifications

Items	Characteristics
Temperaturbereich / Temperature range	-25°C ~ + 85°C
Nennspannung / Rated voltage	350V - 500V
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: B (ØD = 51-90)
(für Bolzenbefestigung, M12x16)

Shape: B (ØD = 51-90)
(for Bolt - Mounting, M12x16)

Form: N
(für PBT-Halter und Einpressring)

Shape: N
(for PBT-Holder and press ring)

Form: Y
(für Y-Schelle, mit doppelter Isolierung)

Shape: Y
(for Y-Bracket, with double sleeve)

ØD	P	S	T	Kappenmaterial Cap material
51	22,0	M5x10	4,5	PPS
64	28,6	M5x10	4,5	PPS
77	32,0	M5x10	4,5	PPS
		M6x12	5,0	PPS
90	32,0	M5x10	4,0	PPS
		M6x12	4,0	PPS
101	32,0	M6x12	3,0	PPS
		41,5	M8x16	11,0

► Wechselstrommultiplikator / Ripple current multiplier

Frequency [Hz]	50/60	120	300	1k	≥ 10k
multiplier	0,7	1,0	1,1	1,3	1,4

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

► Bestellbezeichnung / Product code

Example: HCGF6 400V 2200μF, 51x115 Bauform / Shape „Y“

HCGF6 **2G** **222** **Y** **C** () ()

Type of series

Capacitance code
The first two digits are significant. The last digit indicates the number of following zeros / in μF.

Fixing symbol code
B : Bolt
N : No double sleeve (PBT-Safety-holder or press ring)
Y : 3 Stoppers Bracket

Case code diameter

ØD	Code
51	C
64	D
77	E
90	F
101	G

Customers' specification

Rated voltage code

Code	Voltage	Code	Voltage
2V	350	2W	450
2G	400	2H	500

Terminal Code

M5
M6
M8

Nennspannung Rated Voltage Code (Spitzenspannung) (Surge Voltage) [V DC]	Kapazität Capacitance [µF]	Max. Wechselstrom Ripple Current	Max. Wechselstrom Ripple Current	ESR (typ)	Zmax	ESL (typ)	DxL [mm]	Gewicht Weight [g]	Bestellbezeichnung Product code
		bei / at 40°C/120Hz [A RMS]	bei / at 85°C/120Hz [A RMS]	bei / at 20°C/100Hz [mΩ]	bei / at 20°C/10kHz [mΩ]	bei / at 20°C/10kHz [nH]			
350 2V (400)	2 700	20,8	7,7	48	50	22	51x115	360	HCGF62V272 □ C
	3 300	24,3	9,0	39	40	22	51x130	400	HCGF62V332 □ C
	3 900	25,7	9,5	33	35	22	64x96	450	HCGF62V392 □ D
	4 700	30,5	11,3	27	30	22	64x115	500	HCGF62V472 □ D
	5 600	34,6	12,8	25	28	22	64x130	630	HCGF62V562 □ D
	6 800	38,6	14,3	21	24	23	77x115	820	HCGF62V682 □ E
	8 200	44,1	16,3	17	21	23	77x130	950	HCGF62V822 □ E
	10 000	52,4	19,4	14	17	23	77x155	1250	HCGF62V103 □ E
	12 000	59,6	22,1	12	15	23	77x171	1400	HCGF62V123 □ E
	12 000	57,4	21,3	12	15	23	90x131	1400	HCGF62V123 □ F
	15 000	68,9	25,5	10	13	23	90x157	1500	HCGF62V153 □ F
	18 000	82,0	30,4	9	15	23	90x196	1900	HCGF62V183 □ F
	22 000	97,8	36,2	8	13	23	90x236	2350	HCGF62V223 □ F
	22 000	88,8	32,9	8	11	30	101x175	2350	HCGF62V223 □ G
27 000	110,4	40,9	7	8	30	101x237	3000	HCGF62V273 □ G	
400 2G (450)	2 200	18,9	7,0	58	60	22	51x115	360	HCGF62G222 □ C
	2 700	22,0	8,2	48	50	22	51x130	400	HCGF62G272 □ C
	2 700	21,4	7,9	48	50	22	64x96	400	HCGF62G272 □ D
	3 300	23,6	8,7	39	40	22	64x96	500	HCGF62G332 □ D
	3 900	27,5	10,2	33	35	22	64x115	540	HCGF62G392 □ D
	4 700	31,7	11,7	27	30	22	64x130	620	HCGF62G472 □ D
	5 600	35,1	13,0	25	28	23	77x115	870	HCGF62G562 □ E
	6 800	40,4	15,0	21	24	23	77x130	950	HCGF62G682 □ E
	8 200	47,5	17,6	17	20	23	77x155	1120	HCGF62G822 □ E
	10 000	57,8	21,4	17	20	23	77x195	1380	HCGF62G103 □ E
	10 000	52,5	19,4	14	17	23	90x131	1380	HCGF62G103 □ F
	12 000	61,8	22,9	12	15	23	90x157	1700	HCGF62G123 □ F
	15 000	75,3	27,9	10	13	23	90x196	1900	HCGF62G153 □ F
	18 000	89,1	33,0	9	12	23	90x236	2380	HCGF62G183 □ F
18 000	80,1	29,7	9	12	30	101x175	2400	HCGF62G183 □ G	
22 000	99,6	36,9	8	11	30	101x237	2980	HCGF62G223 □ G	
450 2W (500)	1 800	17,0	6,3	77	80	22	51x115	360	HCGF62W182 □ C
	2 200	19,9	7,4	63	65	22	51x130	430	HCGF62W222 □ C
	2 200	19,6	7,2	63	65	22	64x96	470	HCGF62W222 □ D
	2 700	21,3	7,9	52	54	22	64x96	530	HCGF62W272 □ D
	3 300	25,4	9,4	42	44	22	64x115	600	HCGF62W332 □ D
	3 300	25,2	9,3	42	44	23	77x96	630	HCGF62W332 □ E10R
	3 900	28,9	10,7	38	40	22	64x130	670	HCGF62W392 □ D
	4 700	32,0	11,8	34	36	23	77x115	820	HCGF62W472 □ E
	5 600	36,6	13,6	31	33	23	77x130	940	HCGF62W562 □ E
	6 800	43,5	16,1	25	27	23	77x155	1100	HCGF62W682 □ E
	8 200	52,5	19,4	21	23	23	77x195	1350	HCGF62W822 □ E
	8 200	47,5	17,6	21	23	23	90x131	1300	HCGF62W822 □ F
	10 000	58,1	21,5	17	19	23	90x171	1690	HCGF62W103 □ F
	12 000	67,4	25,0	16	18	23	90x196	1930	HCGF62W123 □ F
	12 000	65,5	24,3	16	18	30	101x175	2200	HCGF62W123 □ G
	15 000	81,4	30,1	15	17	23	90x236	2350	HCGF62W153 □ F
	15 000	76,4	28,3	15	17	30	101x195	2440	HCGF62W153 □ G
18 000	90,2	33,4	14	16	30	101x237	2970	HCGF62W183 □ G	

Nennspannung Rated Voltage Code (Spitzenspannung) (Surge Voltage) [V DC]	Kapazität Capacitance [μF]	Max. Wechselstrom Ripple Current bei / at 40°C/120Hz [A RMS]	Max. Wechselstrom Ripple Current bei / at 85°C/120Hz [A RMS]	ESR (typ) bei / at 20°C/100Hz [mΩ]	Zmax bei / at 20°C/10kHz [mΩ]	ESL (typ) [nH]	DxL [mm]	Gewicht Weight [g]	Bestellbezeichnung Product code
500 2H (550)	1 200	14,0	5,2	112	120	22	51x115	370	HCGF62H122 □ C
	1 200	14,3	5,3	112	120	22	64x96	430	HCGF62H122 □ D
	1 500	16,1	6,0	90	96	22	51x130	460	HCGF62H152 □ C
	1 500	15,8	5,9	90	96	22	64x96	430	HCGF62H152 □ D
	1 800	18,6	6,9	75	80	22	64x115	540	HCGF62H182 □ D
	2 200	21,6	8,0	61	65	22	64x130	590	HCGF62H222 □ D
	2 700	24,6	9,1	50	53	23	77x115	730	HCGF62H272 □ E
	3 300	28,4	10,5	45	48	23	77x130	830	HCGF62H332 □ E
	3 900	32,9	12,2	38	41	23	77x155	1050	HCGF62H392 □ E
	4 700	37,6	13,9	34	37	23	77x171	1250	HCGF62H472 □ E
	4 700	36,0	13,3	34	37	23	90x131	1210	HCGF62H472 □ F
	5 600	43,2	16,0	28	31	23	77x195	1350	HCGF62H562 □ E
	5 600	41,9	15,5	28	31	23	90x157	1500	HCGF62H562 □ F
	6 800	47,8	17,7	23	25	23	90x171	1600	HCGF62H682 □ F
	8 200	55,6	20,6	21	23	23	90x196	1900	HCGF62H822 □ F
	8 200	54,0	20,0	21	23	30	101x175	1970	HCGF62H822 □ G
	10 000	66,4	24,6	17	19	23	90x236	2370	HCGF62H103 □ F
	10 000	62,1	23,0	17	19	30	101x195	2470	HCGF62H103 □ G
12 000	73,6	27,3	16	18	30	101x237	2980	HCGF62H123 □ G	

► **Brauchbarkeitsdauer - Tabelle / Life time table**

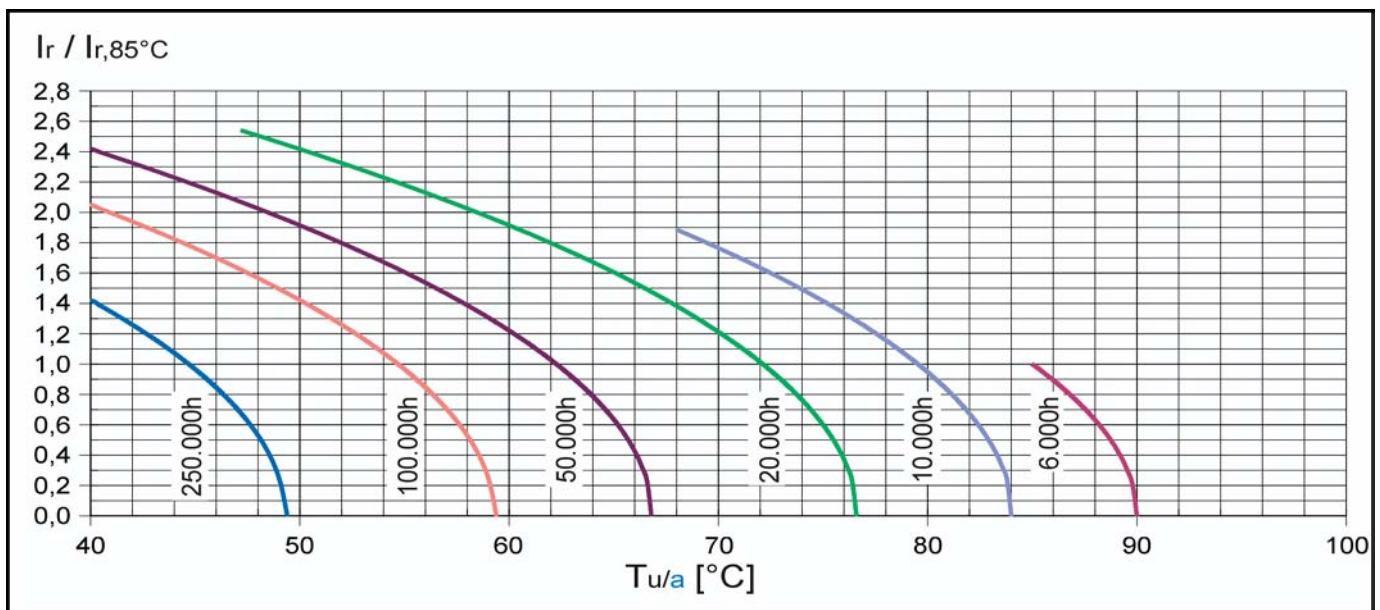
HCGF6	Brauchbarkeitsdauer als Funktion von Umgebungstemperatur und Wechselstrombelastung Useful life as function of ambient temperature and ripple current												
	x 1,0	x 1,2	x 1,4	x 1,6	x 1,8	x 2,0	x 2,1	x 2,2	x 2,3	x 2,4	x 2,5	x 2,6	x 2,7
Ir bei/at 85°C													
Tu/a = 40°C	250	250	250	199	150	109	91	76	63	52	42	34	27
Tu/a = 45°C	243	202	162	126	95	69	58	48	40	33	27		
Tu/a = 50°C	154	128	103	80	60	43	37	30	25	21			
Tu/a = 55°C	97	81	65	50	38	27	23	19	16				
Tu/a = 60°C	62	51	41	32	24	17	15						
Tu/a = 65°C	39	32	26	20	15	11							
Tu/a = 70°C	24	20	16	13	10								
Tu/a = 75°C	15	13	10										
Tu/a = 80°C	10	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**

Brauchbarkeitsdauerartyp 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	$\Delta C/C < 20\%$ $\tan\delta < 200\%$ $I_L \leq \text{spec. value}$