

160 ... 450 V	1500 ... 47000 µF	Ø 51.....90 mm	- 55°C / + 105°C / 56 jours/days	L.L.
---------------	-------------------	----------------	----------------------------------	------

### Spécifications applicables

NFC 83 110  
 DIN 40 040 - Classe d'utilisation FMD  
 CEI 60 384.4 longue durée  
 Essai d'endurance normalisé sous Un : 5000 h / 105°C

### Utilisation

- Electronique de puissance : convertisseurs, onduleurs.  
 - Alimentations à découpage  
 - Banc d'aimantation, soudeuses, flash  
 - Circuit à courant impulsionnel élevé  
 Fixations : Collier ou vis fond d'étui  
 Sorties : Bornes à vis M5 ou M6  
 Tolérance sur capacité à 20°C : - 20 + 20 %  
 Température de stockage : - 65°C + 115°C  
 Température d'utilisation : - 55°C + 115°C

### Tenue de la gaine isolante

Résistance d'isolement à 20°C entre bornes et fixation :  
 100 MΩ  
 Tension de tenue à 50 Hz 1 min. entre bornes et fixation :  
 2000 V  
 Résistance au feu : autoextinguible 15 s (CEI 60 695-2-2)

### Specifications

NFC 83 110  
 DIN 40 040 - Climatic category FMD  
 IEC 60 384.4 long life  
 Standard endurance test at  $U_R$  : 5000 h / 105°C

### Applications

- Power electronic : converters, current inverters  
 - Switch mode power supplies  
 - Magnetization, welding machines, flash  
 - Circuit with high impulse current  
 Fixing: Clip or stud fixing  
 Screw terminal : M5 or M6  
 Tolerance on capacitance at 20°C: - 20 + 20 %  
 Storage temperature : - 65°C + 115°C  
 Operating temperature : - 55°C + 115°C

### Withstand strength of insulating sleeve

Insulation resistance at 20°C between terminals and mounting hardware : 100 MΩ  
 Test voltage at 50 Hz 1 min. between terminals and mounting hardware : 2000 V  
 Fire resistance: self extinguish 15 s (IEC 60 695-2-2)

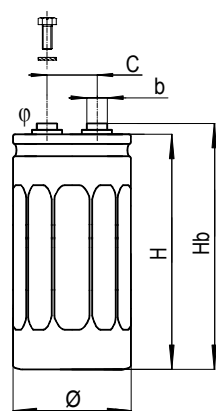
### BC

Boîtier aluminium isolé  
 Vis hexagonales

Rondelles éventail

### Forme BC

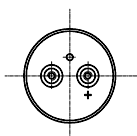
Collier de fixation à commander séparément



Insulated aluminium case  
 Hexagonal screws  
 Spring washers

### BC Style

Fixing clip must be ordered separately



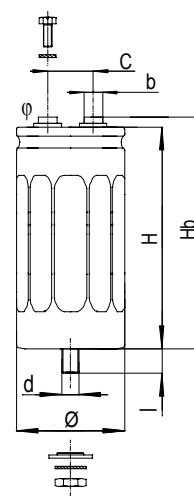
### BD

Boîtier aluminium gainé  
 Vis hexagonales

Rondelles éventail

### Forme BD

Fixation par vis de fond d'étui livrés avec le condensateur (écrou acier, rondelle éventail et rondelle isolante)



Aluminium case with sleeve;  
 Hexagonal screws

Spring washers

### BD Style

Stud fixing delivered with capacitor (steel hex nut, spring washer)

Voir accessoires / See mounting

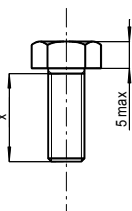
d	l	Couple de serrage max / Max nut torque
M 12	16 ± 1,5	10 Nm

Ø ±1 (mm)	H ±2 (mm)	Hb ±2 (mm)	C ±0,5 (mm)	φ	b (mm)
51	104	110	22,2	M5	13
51	144	150	22,2	M5	13
66	104	110	28,5	M5	13
77	104	110	31,7	M6	13

Ø ±1 (mm)	H ±2 (mm)	Hb ±2 (mm)	C ±0,5 (mm)	φ	b (mm)
77	144	151	31,7	M6	13
77	220	227	31,7	M6	13
90	144	151	31,7	M6	13
90	200	207	31,7	M6	13

### Vis hexagonales

Hauteur de serrage entre vis et bornes : 3,5 mm max.  
 Couple de serrage max des vis :  
 M5 : 3 Nm (x min 8 mm)  
 M6 : 6 Nm (x min 12 mm)



### Hexagonal screws

Screwing height between screws and terminals : 3, 5 mm max.  
 Max screw torque :  
 M5 : 3 Nm (x min 8 mm)  
 M6 : 6 Nm (x min 12 mm)

### Tenue en vibrations / Resistance to vibrations

Hb (mm)	> 150	≤ 150
F (Hz)	10 - 55 Hz	10 - 2000 Hz
Amplitude	0,75 mm	1,5 mm
Acceleration	10 g - 98 m/s <sup>2</sup>	20 g - 196 m/s <sup>2</sup>
t (h)	3 x 2 h	3 x 2 h

# FELSIC HV

## BC - BD

# 8 000 h / 105°C

Un/U <sub>R</sub>	Cn/C <sub>R</sub>	Ø x H			Rs/ESR		Z 10 kHz 20°C Max	If /// 20°C 5 min. Max	I~		Code	
					20°C	100 Hz			40°C	105°C	Formel/Style	
V	µF	mm			mΩ	mΩ	mΩ	mA	A	A	BC	BD
<b>160</b>	4700	51	x	104	20	30	28	1,50	25	12	A764080	A765080
	6800	66	x	104	18	26	18	2,18	50	14	A764082	A765082
	10000	77	x	104	12	18	16	3,20	60	19	A764084	A765084
	15000	77	x	144	10	14	13	4,80	60	24	A764085	A765085
	22000	77	x	144	9	13	12	7,00	60	26	A764086	A765086
	33000	77	x	220	8	12	11	10,00	60	33	A764087	A765087
	47000	90	x	200	6	9	8	15,00	80	40	A764088	A765088
<b>250</b>	3300	51	x	104	28	45	30	1,65	25	10	A764100	A765100
	4700	66	x	104	20	30	20	2,35	50	14	A764102	A765102
	6800	77	x	104	16	24	16	3,40	60	17	A764104	A765104
	10000	77	x	144	14	21	14	4,50	60	21	A764105	A765105
	22000	90	x	200	10	15	10	10,00	80	31	A764108	A765108
<b>350</b>	1500	51	x	104	45	68	50	1,05	25	8	A764020	A765020
	2200	51	x	144	25	38	23	1,50	25	12	A764021	A765021
	3300	51	x	144	23	35	22	2,30	25	13	A764023	A765023
	3300	66	x	104	25	38	28	2,30	45	12	A764022	A765022
	4700	77	x	104	20	30	25	3,30	56	15	A764024	A765024
	5600	77	x	104	18	27	22	3,90	59	16	A764027	A765027
	6800	77	x	144	16	25	20	4,50	60	19	A764025	A765025
	10000	77	x	220	10	16	14	5,00	60	29	A764026	A765026
	15000	90	x	200	8	12	10	8,00	80	34	A764028	A765028
<b>400</b>	1500	51	x	104	65	85	60	1,20	25	7	A764040	A765040
	2200	51	x	144	56	80	65	1,80	25	8	A764041	A765041
	2200	66	x	104	42	63	45	1,80	35	9	A764042	A765042
	3300	66	x	104	37	56	42	2,70	38	10	A764043	A765043
	4700	77	x	104	25	38	30	3,80	50	13	A764044	A765044
	4700	77	x	144	13	21	17	3,80	60	21	A764048	A765048
	6800	77	x	144	12	20	16	5,50	60	22	A764045	A765045
	8200	77	x	220	15	23	18	6,60	60	24	A764046	A765046
	10000	90	x	144	12	19	15	8,00	80	24	A764047	A765047

Bornes à vis / Screw Terminals

Un/U <sub>R</sub>	Cn/C <sub>R</sub>	Ø x H			Rs/ESR		Z	If / I <sub>III</sub>	I <sub>~</sub>		Code	
					20°C	100 Hz	10 kHz	20°C	40°C	105°C	Formel/Style	
V	µF	mm			Typ	Max	20°C	5 min.	40°C	105°C	BC	BD
					mΩ	mΩ	mΩ	mA	A	A		
<b>450</b>	1500	51	x	104	75	120	85	4,00	23	6	A764060	A765060
	2200	66	x	104	50	75	60	5,90	32	9	A764062	A765062
	3300	77	x	104	35	52	42	7,30	42	11	A764064	A765064
	4700	77	x	144	24	36	29	8,70	59	16	A764065	A765065
	6800	77	x	220	20	30	24	10,00	60	21	A764066	A765066
	8200	90	x	200	16	24	19	11,00	80	24	A764068	A765068
	10000	90	x	200	14	21	17	12,70	80	26	A764069	A765069
	12000	90	x	200	12	20	15	15,00	80	28	A764070	A765070

### Tension de pointe (V)

1000 cycles, sans courant ondulé

Up : Tension de pointe normalisée répétitive (30 s)

Us : Tension de pointe exceptionnelle répétitive (0,1 s)

Ne pas dépasser cette valeur sans risques.

### Peak voltage (V)

1000 cycles, without ripple current

Up : Repetitive standard peak voltage (30 s)

Us : Repetitive surge voltage (0,1 s)

Do not overstep this value without damage.

Un/UR	160	250	350	400	450
Up	184	288	385	440	495
Us	235	340	450	495	540

### Courant de crête répétitif admissible Ic :

A condition de ne pas dépasser les courants efficaces correspondants, les courants de crête sont les suivants :

### Permissible repetitive peak current Ip :

If given corresponding max r.m.s. currents are not exceeded, peak current values are as follows :

Ø (mm)	H (mm)	Ic / Ip (A)		I ~ max (A)
		40°C	105°C	
51	104	1100	500	25
51	144	1300	600	25
66	104	1900	800	50
77	104	3100	1200	60
77	144	4200	1800	60
77	220	5700	2400	60
90	144	5700	2400	80
90	200	7700	3200	80

### Courant ondulé admissible I (valeur efficace)

En fonction de la fréquence F :  
 $I \sim$  : courant admissible à 100 Hz

### Permissible ripple current I (r.m.s. value)

Versus frequency F :  
 $I \sim$  : permissible r.m.s. current at 100 Hz

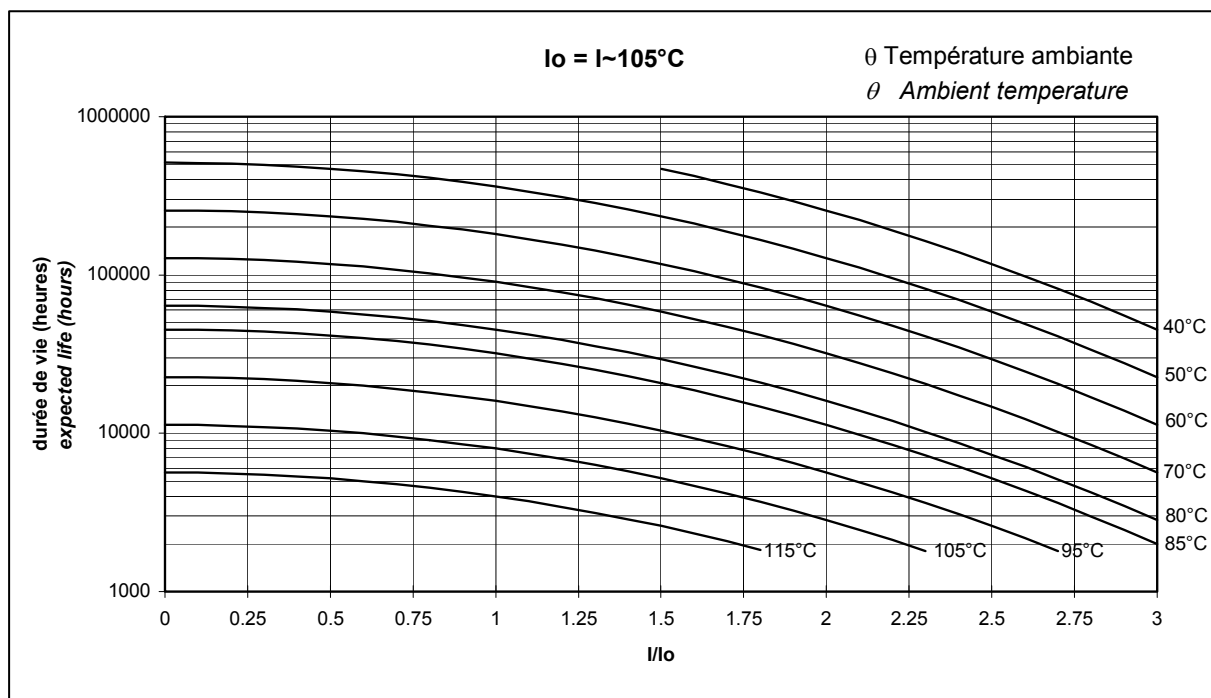
F (Hz)	50	100	300	600	1000	10000	50000
I	0,8 x $I \sim$	$I \sim$	1,2 x $I \sim$	1,3 x $I \sim$	1,35 x $I \sim$	1,5 x $I \sim$	1,6 x $I \sim$

### Durée de vie estimée

### Expected life

en fonction de la température et du courant ondulé :

as a function of temperature and ripple current



Bornes à vis / Screw Terminals

### Couplage en série :

Les modèles de tension supérieure ou égale à 350 V peuvent être connectés en série pour utilisation à des tensions 500 V à 20000 V (voir FELSIC en batterie).

### Connections in series :

Operating voltages exceeding 500 V up to 20000 V will be reached by connecting capacitors with rated voltages higher or equal to 350 V in series (see FELSIC in bank).