

# FELSIC 125 FRS

## CO 46 - CO 47

**3 500 h / 125°C**  
**15 000 h / 105°C**

16 ... 350 V	220 ... 150 000 µF	Ø 36....90 mm	- 55°C / + 125°C / 56 jours/days	L.L.
--------------	--------------------	---------------	----------------------------------	------

Boîtiers plus compacts sur demande

More compact cases on request

### Spécifications applicables

NFC 83 110 - Modèles CO 46, CO 47 - Longue durée  
DIN 41 240 - Classe d'utilisation FKD  
CECC 30301-804 Edition 2  
CEI 60 384.4 longue durée  
Essai d'endurance normalisé sous  $U_n$  : 2000 h / 125°C

### Utilisation

- Electronique de puissance : convertisseurs, onduleurs  
- Alimentations à découpage  
- Bancs d'aimantation, soudeuses, flash  
- Circuits à courant impulsionnel élevé  
Fixations : Collier ou vis fond d'étui  
Sorties : Bornes à vis M5 ou M6  
Tolérance sur capacité à 20°C : - 10 + 30 %  
Température de stockage : - 65°C + 125°C  
Température d'utilisation : - 55°C + 125°C

### Tenue de la gaine isolante

Résistance d'isolement à 20°C entre bornes et fixation :  
100 MΩ  
Tension de tenue 50 Hz 1 min. entre bornes et fixation :  
3500 V  
Résistance au feu : autoextinguible 30 s (CEI 60 695-2-2) sans PVC

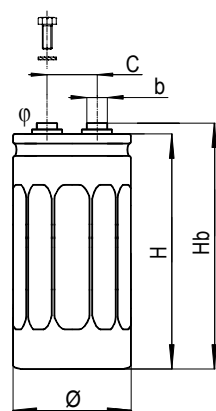
### CO 47

Boîtier aluminium isolé  
Vis hexagonales

Rondelles éventail

Forme BC

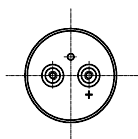
Collier de fixation à commander séparément



Insulated aluminium case  
Hexagonal screws  
Spring washers

BC Style

Fixing clip must be ordered separately



Voir accessoires / See mounting

### Specifications

NFC 83 110 - Models CO 46, CO 47 - Long life  
DIN 41 240 - Climatic category FKD  
CECC 30301-804 Issue 2  
IEC 60 384.4 long life  
Standard endurance test at  $U_R$  : 2000 h / 125°C

### Applications

- Power electronics : converters, current inverters  
- Switch mode power supplies  
- Magnetization, welding machines, flash  
- Circuit with high impulse current  
Fixing : Clip or stud fixing  
Screw terminals: M5 or M6  
Tolerance on capacitance at 20°C : - 10 + 30 %  
Storage temperature : - 65°C + 125°C  
Operating temperature : - 55°C + 125°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 : 3500 V  
Fire resistance : self extinguish 30 s (IEC 60 695-2-2) without PVC

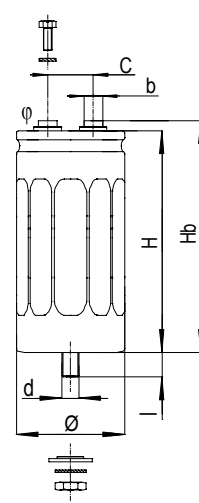
### CO 46

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)

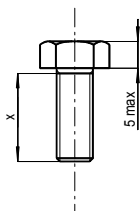
Ø	d	l	Couple de serrage max / Max nut torque
36	M 8	12 ±1	4 Nm
≥ 51	M 12	16 ±1,5	10 Nm

Ø ±1 (mm)	H ±2 (mm)	Hb ±2 (mm)	C ±0,5 (mm)	φ	b (mm)
36	53	58	12,7	M5	8
36	81	86	12,7	M5	8
36	105	110	12,7	M5	8
51	82	87	22,2	M5	13

Ø ±1 (mm)	H ±2 (mm)	Hb ±2 (mm)	C ±0,5 (mm)	φ	b (mm)
51	105	110	22,2	M5	13
66	105	110	28,5	M5	13
77	105	110	31,7	M5	13
77	145	150	31,7	M5	13
90	145	151	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 125 FRS

## CO 46 - CO 47

**3 500 h / 125°C**  
**15 000 h / 105°C**

Un/U <sub>R</sub>	Cn/C <sub>R</sub>	Ø x H	Rs/ESR		Z	If / //	I ~			Code	
			20°C 100 Hz		10 kHz	20°C	100 Hz			CO 47	CO 46
			Typ	Max	20°C Max	5 min. Max	40°C Max	85°C	125°C	Forme /style	Forme /style
V	µF	mm	mΩ	mΩ	mΩ	mA	A	A	A	BC	BD
<b>16</b>	10000	36 x 53	22	32	20	0,32	22	13	5,6	A740200	A741200
	15000	36 x 81	18	26	16	0,48	22	17	7,5	A740201	A741201
	22000	36 x 105	14	21	15	0,70	22	22	9,6	A740202	A741202
	33000	51 x 82	12	18	12	1,05	25	25	11	A740203	A741203
	47000	51 x 105	11	15	10	1,50	25	25	13	A740204	A741204
	68000	66 x 105	10	14	10	2,18	50	35	15	A740205	A741205
	100000	77 x 105	8	11	10	3,20	55	35	16	A740206	A741206
	150000	77 x 145	7	10	9	4,80	55	41	20	A740207	A741207
<b>25</b>	4700	36 x 53	22	50	25	0,23	22	13	5,6	A740220	A741220
	10000	36 x 81	18	28	20	0,50	22	17	7,5	A740221	A741221
	15000	36 x 105	17	25	20	0,75	22	20	8,7	A740222	A741222
	22000	51 x 82	13	20	15	1,10	25	25	10	A740223	A741223
	33000	51 x 105	11	16	12	1,65	25	25	13	A740224	A741224
	47000	66 x 105	10	14	12	2,35	50	37	15	A740225	A741225
	68000	77 x 105	7	10	8	3,40	55	37	17	A740226	A741226
	100000	77 x 145	7	10	8	5,00	55	41	20	A740227	A741227
<b>40</b>	4700	36 x 81	18	28	20	0,38	22	17	7,5	A740241	A741241
	10000	36 x 105	17	25	17	0,80	22	20	8,7	A740242	A741242
	15000	51 x 82	15	23	15	1,20	25	23	10	A740243	A741243
	22000	51 x 105	11	17	12	1,76	25	25	13	A740244	A741244
	33000	66 x 105	10	16	12	2,64	50	37	15	A740245	A741245
	47000	77 x 105	7	10	10	3,76	55	37	17	A740246	A741246
	68000	77 x 145	7	10	8	5,44	55	41	20	A740247	A741247
	<b>63</b>	2200	36 x 53	36	54	40	0,27	20	10	4,4	A740260
3300		36 x 81	25	38	25	0,41	22	15	6,4	A740261	A741261
4700		36 x 105	22	32	22	0,59	22	18	7,6	A740262	A741262
6800		51 x 82	15	22	16	0,86	25	23	10	A740263	A741263
10000		51 x 105	11	16	11	1,26	25	25	13	A740264	A741264
15000		66 x 105	10	15	10	1,89	50	37	15	A740265	A741265
22000		77 x 105	7	11	8	2,77	55	37	16	A740266	A741266
33000		77 x 145	6	10	8	4,16	55	44	18	A740267	A741267
100000		90 x 145	4	10	8	10,00	80	65	24	A740268	A741268
<b>100</b>		1000	36 x 53	70	115	75	0,20	14	7,3	3,1	A740280
	2200	36 x 81	40	60	40	0,44	22	12	5	A740281	A741281
	3300	51 x 82	30	45	30	0,66	25	16	7,1	A740283	A741283
	4700	51 x 105	27	40	24	0,94	25	19	8,4	A740284	A741284
	6800	66 x 105	21	27	20	1,36	50	25	11	A740285	A741285
	10000	77 x 105	14	21	15	2,00	55	29	13	A740286	A741286
	15000	77 x 145	10	15	12	3,00	55	35	17	A740287	A741287
	47000	90 x 145	4	10	8	9,00	80	65	24	A740288	A741288
<b>160</b>	470	36 x 53	120	180	100	0,15	9	5,2	2,1	A740300	A741300
	680	36 x 81	70	105	50	0,21	14	8,3	3,3	A740301	A741301
	1000	36 x 105	50	75	35	0,32	19	11	4,4	A740302	A741302
	1500	51 x 82	45	65	30	0,48	23	12	5	A740303	A741303
	2200	51 x 105	30	45	27	0,70	25	17	6,9	A740304	A741304
	3300	66 x 105	25	35	21	1,05	42	21	8,7	A740305	A741305
	4700	77 x 105	16	24	18	1,50	53	29	11	A740306	A741306
	6800	77 x 145	12	18	12	2,18	55	39	15	A740307	A741307
	22000	90 x 145	4	10	8	7,00	80	65	24	A740308	A741308

Bornes à vis / Screw Terminals

# FELSIC 125 FRS

## CO 46 - CO 47

**3 500 h / 125°C**  
**15 000 h / 105°C**

Un/UR	Cn/CR	Ø x H	Rs/ESR		Z	If / II	I ~			Code	
			20°C 100 Hz				10KHz	20°C	100 Hz		
			Typ	Max	20°C	5 min.			40°C	85°C	125°C
V	µF	mm	mΩ	mΩ	mΩ	mA	A	A	A	BC	BD
<b>250</b>	220	36 x 53	150	230	135	0,11	5,6	4,8	1,9	A 740320	A 741320
	330	36 x 81	95	140	85	0,16	9,2	7	2,8	A 740321	A 741321
	470	36 x 105	70	105	62	0,23	11	9,3	3,7	A 740322	A 741322
	680	51 x 82	60	90	60	0,34	17	11	4,3	A 740323	A 741323
	1500	51 x 105	30	50	30	0,75	25	17	6,9	A 740324	A 741324
	2200	66 x 105	30	45	24	1,13	37	20	7,9	A 740325	A 741325
	3300	77 x 105	15	23	15	1,65	55	30	12	A 740326	A 741326
	4700	77 x 145	10	15	11	2,35	55	34	14	A 740327	A 741327
	10000	90 x 145	8	12	10	4,50	80	41	17	A 740328	A 741328
<b>350</b>	220	36 x 81	400	600	400	0,16	7	3,3	1,1	A 740340	A 741340
	330	36 x 105	300	450	280	0,24	9	4,5	1,5	A 740341	A 741341
	470	51 x 82	150	230	150	0,33	14	6,6	2,2	A 740342	A 741342
	680	51 x 105	130	200	130	0,48	15	8,1	2,7	A 740343	A 741343
	1000	51 x 105	80	120	80	0,70	19	10	3,4	A 740344	A 741344
	1500	66 x 105	70	100	70	1,05	26	13	4,2	A 740345	A 741345
	2200	77 x 105	40	60	40	1,50	37	18	6,1	A 740346	A 741346
	3300	77 x 145	30	45	30	2,30	50	24	8,1	A 740347	A 741347
	4700	90 x 145	15	25	20	3,30	78	39	13	A 740348	A 741348
6800	90 x 145	12	20	18	4,20	80	42	14	A740349	A741349	

### 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)

### Peak voltage (V)

1000 cycles, without ripple current

Up : Repetitive standard peak voltage (30 s)

Us : Repetitive surge voltage (0,1 s)

Un/UR	16	25	40	63	100	160	250	350
Up	18	29	46	72	115	184	288	385
Us						235	340	495

### 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	
36	53	400	22
36	81	600	22
36	105	700	22
51	82	800	25
51	105	1100	25
66	105	1900	50
77	105	3100	55
77	145	4200	55
90	145	5700	80

# FELSIC 125 FRS

## CO 46 - CO 47

**3 500 h / 125°C**  
**15 000 h / 105°C**

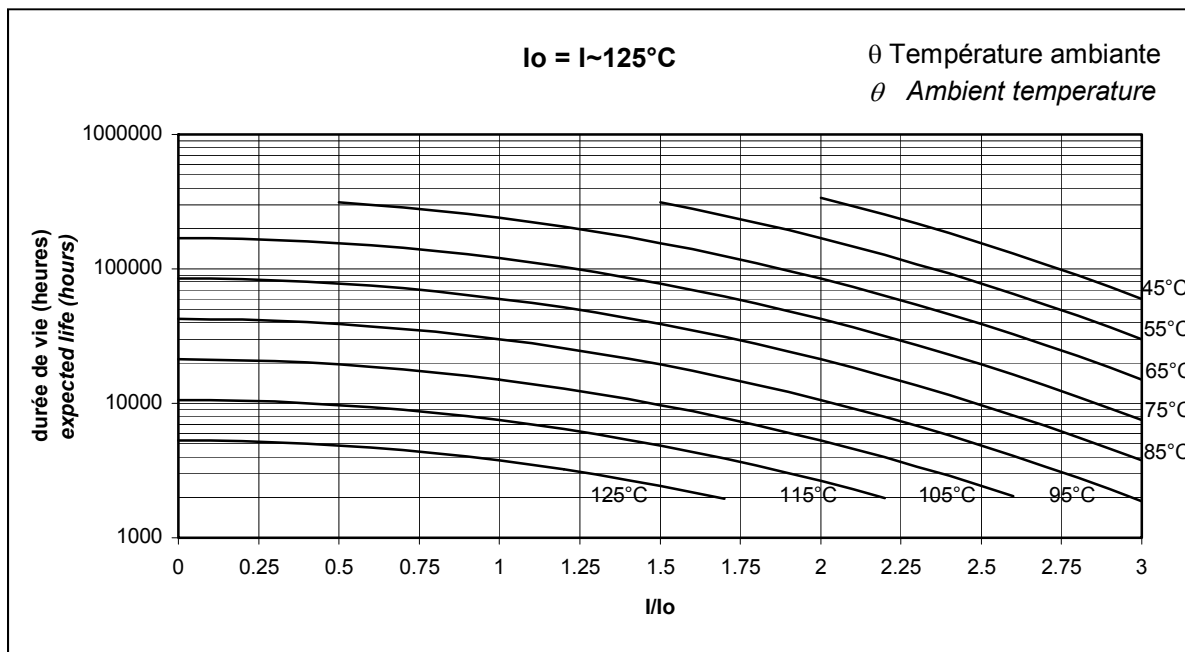
**Courant ondulé admissible I (valeur efficace)**  
 en fonction de la fréquence F :

**Permissible ripple current I (r.m.s. value)**  
 versus frequency F :

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

**Durée de vie estimée**  
 en fonction de la température et du courant ondulé :

**Expected life**  
 as a function of temperature and ripple current



**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).

Bornes à vis / Screw Terminals