

FELSIK 039 - FELSIK 037

CO 37 - CO 39

32 000 h / 85°C

10 V ... 400 V	100 µF ... 150 000 µF	Ø 36 mm ... Ø 77 mm	- 55°C / + 85°C / 56 days-jours	L. L.
----------------	-----------------------	---------------------	---------------------------------	-------

BC

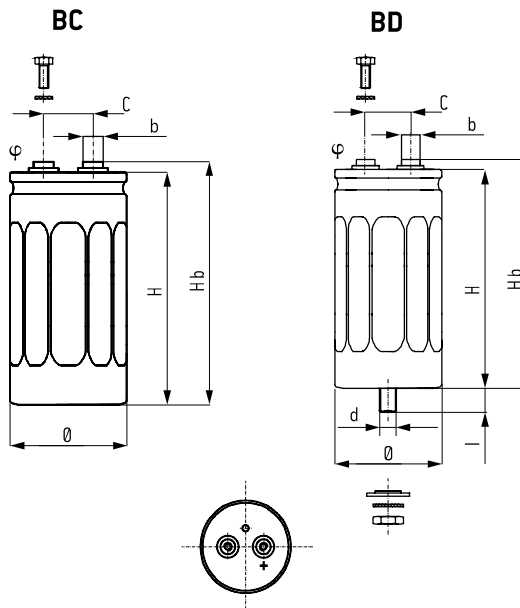
- Insulated aluminium case
- Hexagonal screws
- Spring washers
- BC Style**
- Fixing clip must be ordered separately

BD

- Aluminium case with sleeve
- Hexagonal screws
- Spring washers
- BD Style**
- Stud fixing delivered with capacitor (steel hex nut, spring washer)

DIMENSIONS BC (mm)

Ø ±1	H ±2	Hb ±2	C ±0,5	Φ	b
36	47	53	12,7	M4	8
36	60	66	12,7	M4	8
36	80	86	12,7	M4	8
51	62	68	22,2	M5	13
51	81	87	22,2	M5	13



Ø	d	l	Max. nut torque Couple de serrage max.
36	M8	12±1	4 Nm
≥ 51	M12	16±1,5	10 Nm

BC

- Boîtier aluminium isolé
- Vis hexagonales
- Rondelles éventail
- Forme BC**
- Collier de fixation à commander séparément

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)

DIMENSIONS BD (mm)

Ø ±1	H ±2	Hb ±2	C ±0,5	Φ	b
51	112	118	22,2	M5	13
66	112	118	28,7	M5	13
73	112	118	31,7	M5	13
77	144	150	31,7	M5	13

SPECIFICATIONS

NFC 83 110 - Models CO 39, CO 37 - Long life
 DIN 41 240 - Climatic category FDP
 CECC 30301-017 Issue 4
 IEC 60 384.4 long life
 Standard endurance test at $U_R : U_R \leq 160 V : 10\ 000\ h / 85^\circ C$
 $U_R > 160 V : 5000\ h / 85^\circ C$

APPLICATIONS

- Power electronics : converters, current inverters
- Switch mode power supplies
- Magnetization, welding machines, flash
- Circuit with high impulse current

Screw terminals : M4 or M5

Tolerance on capacitance at 20°C	: -10 +50 %
Storage temperature	: -65°C +105°C
Operating temperature	: $U_R \leq 160 V : -55^\circ C + 105^\circ C$ $U_R > 160 V : -55^\circ C + 95^\circ C$

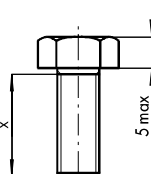
WITHSTAND STRENGTH OF INSULATING SLEEVE

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)

HEXAGONAL SCREWS

VIS HEXAGONALES

Screwing height between screws and terminals Hauteur de serrage entre vis et bornes :	3,5 mm max
Max. screw torque : Couple de serrage max des vis	M4 : 2 Nm (x min 8 mm) M5 : 3 Nm (x min 12 mm)



SPÉCIFICATIONS APPLICABLES

NFC 83 110 - Modèles CO 39, CO 37 - Longue durée
 DIN 41 240 - Classe d'utilisation FDP
 CECC 30301-017 Edition 4
 CEI 60 384.4 longue durée
 Essai d'endurance normalisé sous $U_n : U_n \leq 160 V : 10\ 000\ h / 85^\circ C$
 $U_n > 160 V : 5000\ h / 85^\circ C$

UTILISATION

- Électronique de puissance : convertisseurs, onduleurs..
- Alimentations à découpage
- Banc d'aimantation, soudeuses, flash
- Circuit à courant impulsionnel élevé

Sorties : Bornes à vis M4 ou M5

Tolérance sur capacité à 20°C	: -10 +50 %
Température de stockage	: -65°C +105°C
Température d'utilisation	: $U_n \leq 160 V : -55^\circ C + 105^\circ C$ $U_n > 160 V : -55^\circ C + 95^\circ C$

TENUE DE LA GAINÉ 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)

RESISTANCE TO VIBRATIONS

TENUE EN VIBRATIONS

Hb (mm)	
F (Hz)	10 - 2000 Hz
Amplitude	1,5 mm
Acceleration	20 g - 96 m/s ²
t (h)	3 x 2 h

FELSIC 039 - FELSIC 037

CO 37 - CO 39

32 000 h / 85°C

Capacitance Capacité (μ F)	Case Boîtier		ESR / R_S		Z 10 kHz +20°C max. (m Ω)	I _f / I _{ll} +20°C 5 min. max. (mA)	I \sim 100 Hz			Code Style / Forme	
	\emptyset (mm)	H (mm)	Typic / Typique (m Ω)	100 Hz +20°C max. (m Ω)			+40°C max. (A)	+85°C (A)	+105°C (A)	FELSIC 039 BC	FELSIC 037 BD
Rated voltage / Tension nominale 10 V											
15000	36	60	23	35	35	0,9	22	6,5	4,2	A 728321	A 728331
22000	36	80	17	22	25	1,2	22	8,7	5,6	A 728322	A 728332
Rated voltage / Tension nominale 16 V											
6800	36	47	35	42	50	0,6	17	4,5	2,9	A 728340	A 738350
10000	36	60	24	35	35	0,9	22	6,4	4,1	A 728341	A 738351
15000	36	80	19	30	25	1,4	22	8,1	5,2	A 728342	A 738352
22000	51	62	26	3	40	2	25	7,3	4,7	A 728343	A 738353
33000	51	81	18	25	30	3	25	10	6,4	A 728344	A 738354
47000	51	112	14	19	20	4	25	13	8,4	A 728345	A 738355
68000	66	112	8	11	12	5	50	18	11,6	A 728346	A 738356
100000	73	112	8	11	11	5	50	19	12,3	A 728347	A 738357
Rated voltage / Tension nominale 25 V											
4700	36	47	39	62	54	0,7	16	4,3	2,8	A 728360	A 738370
6800	36	60	27	40	40	1	22	6	3,9	A 728361	A 738371
10000	36	80	21	30	30	1,5	22	7,5	4,8	A 728362	A 738372
22000	51	81	16	21	30	3	25	10	6,4	A 728364	A 738374
33000	51	112	14	20	20	4	25	13	8,4	A 728365	A 738375
47000	66	112	10	13	16	5	50	17,3	11,2	A 728366	A 738376
68000	73	112	10	13	16	5	50	18,4	11,9	A 728367	A 738377
150000	77	144	5	8	10	6	55	20	12,9	A 728368	A 738378
Rated voltage / Tension nominale 40 V											
3300	36	47	43	60	60	0,7	15	4,1	2,7	A 728380	A 738390
4700	36	60	29	45	45	1	21	5,7	3,7	A 728381	A 738391
6800	36	80	23	40	35	1,5	22	7,2	4,7	A 728382	A 738392
10000	51	62	28	40	40	2	25	7	4,5	A 728383	A 738393
15000	51	81	22	33	30	3	25	8,7	5,6	A 728384	A 738394
22000	51	112	15	23	23	5	25	12,6	8	A 728385	A 738395
33000	66	112	10	13	18	5	50	16,5	10,6	A 728386	A 738396
47000	73	112	10	13	16	5	50	18,4	11,9	A 728387	A 738397
100000	77	144	5	8	10	6	55	22	14	A 728388	A 738398
Rated voltage / Tension nominale 63 V											
2200	36	47	47	80	65	0,7	15	3,9	2,5	A 728400	A 738410
3300	36	60	32	60	50	1,1	20	5,4	3,5	A 728401	A 738411
4700	36	80	25	40	40	1,6	22	6,9	4,5	A 728402	A 738412
6800	51	62	30	45	45	2	25	6,7	4,3	A 728403	A 738413
10000	51	81	23	32	35	3	25	8,5	5,5	A 728404	A 738414
15000	51	112	16	24	24	5	25	12,5	8	A 728405	A 738415
22000	66	112	13	20	16	5	50	15,7	10,1	A 728406	A 738416
33000	73	112	12	16	16	5	50	17,5	11,3	A 728407	A 738417
47000	77	144	7	9	12	6	55	20	12,9	A 728408	A 738418
Rated voltage / Tension nominale 100 V											
1000	36	47	58	170	150	0,5	13	3,5	2,3	A 728420	A 738430
1500	36	60	38	120	100	0,8	18	4,9	3,2	A 728421	A 738431
2200	36	80	31	85	70	1,1	22	6,1	4	A 728422	A 738432
3300	51	62	34	85	70	1,8	24	6,3	4,1	A 728423	A 738433
4700	51	81	26	52	50	2,5	25	8	5,2	A 728424	A 738434
6800	51	112	18	36	40	4	25	11,3	7,3	A 728425	A 738435
10000	66	112	16	32	18	5	50	13,9	9	A 728426	A 738436
15000	73	112	16	21	18	6	50	14,8	9,6	A 728427	A 738437
22000	77	144	10	13	14	6	55	18	11,6	A 728428	A 738438
Rated voltage / Tension nominale 160 V											
470	36	47	185	270	190	0,4	8	2	1,3	A 728440	A 738450
680	36	60	130	240	130	0,5	9	2,5	1,6	A 728441	A 738451
1000	36	80	100	170	95	0,9	12	3,1	2	A 728442	A 738452
1500	51	62	72	130	95	1,3	16	4,2	2,8	A 728443	A 738453
2200	51	81	52	85	74	2	20	5,4	3,6	A 728444	A 738454
3300	51	112	35	50	60	3	25	8	5,1	A 728445	A 738455
4700	66	112	24	40	40	4	39	10,5	7	A 728446	A 738456
6800	73	112	16	25	40	5	50	13,7	8,8	A 728447	A 738457
10000	77	144	12	17	16	6	55	18	11,6	A 728448	A 738458

FELSIC 039 - FELSIC 037

CO 37 - CO 39

32 000 h / 85°C

Capacitance Capacité (μ F)	Case Boîtier		ESR / R_s		Z 10 kHz +20°C max. ($m\Omega$)	I _f / I _l +20°C 5 min. max. (mA)	I \sim 100 Hz		Code Style / Forme	
	\emptyset (mm)	H (mm)	Typic / Typique ($m\Omega$)	100 Hz +20°C max. ($m\Omega$)			+40°C max. (A)	+85°C (A)	FELSIC 039 BC	FELSIC 037 BD
Rated voltage / Tension nominale 250 V										
220	36	47	250	800	270	0,3	5	1,2	A 728480	A 738490
330	36	60	180	450	200	0,5	7	1,8	A 728481	A 738491
470	36	80	120	300	150	0,7	9	2,3	A 728482	A 738492
680	51	62	100	200	120	1	11	3	A 728483	A 738493
1000	51	81	80	160	90	1,5	14	3,7	A 728484	A 738494
3300	73	112	25	45	40	4	36	9,6	A 728487	A 738497
4700	77	144	20	37	22	6	43	11,5	A 728488	A 738498
Rated voltage / Tension nominale 350 V										
150	36	47	530	800	360	0,3	5	1,2	A 728800	A 738810
220	36	60	350	580	290	0,4	5	1,4	A 728801	A 738811
330	36	80	230	390	170	0,7	7	1,9	A 728802	A 738812
470	51	62	180	300	160	0,9	10	2,6	A 728803	A 738813
680	51	81	120	200	110	1,4	14	3,6	A 728804	A 738814
1000	51	112	80	120	70	2	19	5	A 728805	A 738815
1500	66	112	60	90	48	3	26	6,8	A 728806	A 738816
2200	73	112	50	70	44	4	30	7,9	A 728807	A 738817
3300	77	144	30	45	26	6	43	11,5	A 728808	A 738818
Rated voltage / Tension nominale 400 V										
100	36	47	700	1500	1100	1,1	3	0,8	A 728830	A 738840
150	36	60	560	1200	760	1,4	4	1,0	A 728831	A 738841
220	36	80	400	850	520	1,7	5	1,4	A 728832	A 738842
330	51	62	300	550	380	2,0	7	1,8	A 728833	A 738843
470	51	81	170	320	160	2,5	10	2,6	A 728834	A 738844
680	51	112	130	230	180	3,0	13	3,5	A 728835	A 738845
1000	66	112	80	150	120	3,5	19	5,0	A 728836	A 738846
1500	73	112	55	100	95	4,0	24	6,3	A 728837	A 738847
2200	77	144	40	85	60	5,0	30	8,0	A 728848	A 738848

PEAK VOLTAGE (V)

1000 cycles, without ripple current

Up : Repetitive standard peak voltage (30 s)

Us : Repetitive surge voltage (0,1 s)

Do not exceed this value safely

U _R / U _n	10 V	16 V	25 V	40 V	63 V	100 V	160 V	250 V	350 V	400 V
Up	11,5	18	29	46	72	115	184	288	385	440
Us							235	290	405	450

PERMISSIBLE REPETITIVE PEAK CURRENT I_p :

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

Dimensions / Dimensions (mm)		I _p / I _c (A)	I \sim max.
\emptyset	H	40°C	(A)
36	47	400	22
36	60	450	22
36	80	600	22
51	62	700	25
51	81	800	25
51	112	1100	25
66	112	1900	50
73	112	3000	50
77	144	4200	55

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	1 000	10 000	50 000
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

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 risque

COURANT DE CRÊTE RÉPÉTITIF ADMISSIBLE I_c :

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

COURANT ONDULÉ ADMISSIBLE I (VALEUR EFFICACE)

en fonction de la fréquence F :

I \sim : courant admissible à 100 Hz

FELSIK 039 - FELSIK 037

CO 37 - CO 39

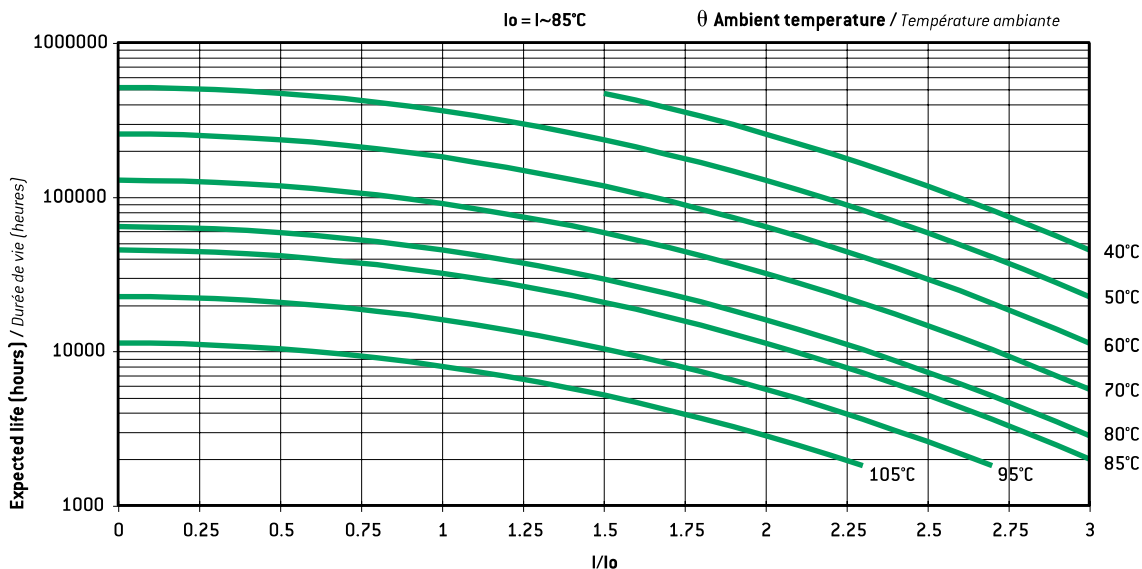
32 000 h / 85°C

EXPECTED LIFE

as a function of temperature and ripple current

DURÉE DE VIE ESTIMÉE

en fonction de la température et du courant ondulé



SCREW TERMINALS / Bornes à vis