

# FILTRES DE TRAVERSEE MULTIPLES

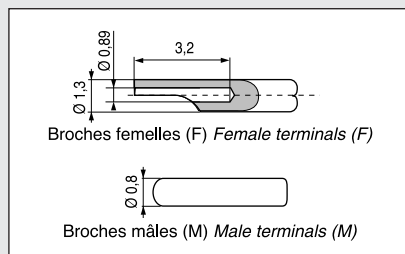
## MULTIPLE POINT FEED THROUGH FILTERS

C - L - Pi TYPES

CELLULE en C - L - Pi

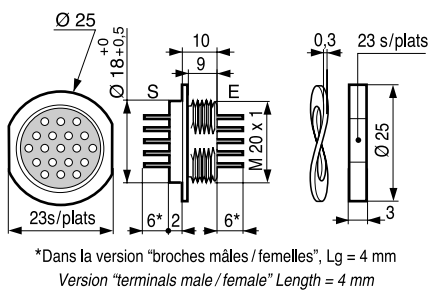


Versions	I1 - E2 - E3	E5	E6	E7
Number of pins	1 to 19	1 to 9	10 to 15	16 to 25
Housing dimensions	A	30	39	53
	B	15,6	23,8	37
	C	2,74	2,74	2,74
	D	25	33	47

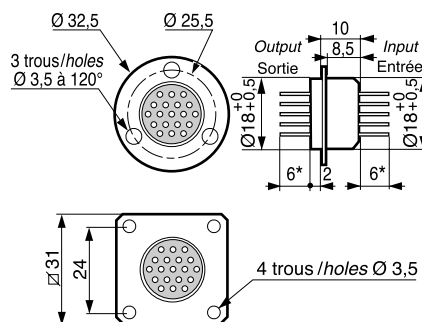


Versions	I1 - E2 - E3	E5	E6	E7
Nombres de broches	1 à 19	1 à 9	10 à 15	16 à 25
Dimensions du boîtier	A	30	39	53
	B	15,6	23,8	37
	C	2,74	2,74	2,74
	D	25	33	47

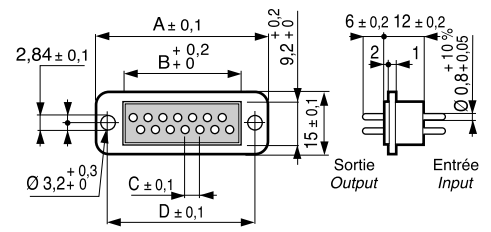
### Présentation I1 : Fixation par filetage ISO Mounting by ISO thread



### Présentation E2 : Fixation par embase ronde Mounting by round base



### Présentation E5 - E6 - E7 : Fixation par embase rectangulaire. Sorties par broches mâles ou femelles Mounting by rectangular base



### Présentation E3 - Fixation par embase carrée Mounting by square base

### HOW TO ORDER

Pi, C or L types filters  
Multiple point feed through filters  
Number of pins  
Specification reference or capacitance value in code  
Pin terminals  
Rated voltage (Vdc)

**FP** **FC** **FL** **M** **19** **036** **E2** **B** **F** **100**

Mounting type:  
I1: ISO Thread  
E2: Round base  
E3: Square base

Terminal type:  
M: Pins male  
F: Pins female  
MF: Pins male/female (input/output)  
FM: Pins female/male (input/output)

E5: Rectangular base of 1 to 9 pins  
E6: Rectangular base of 10 to 15 pins  
E7: Rectangular base of 16 to 25 pins

### EXEMPLE DE CODIFICATION A LA COMMANDE

Filter à cellule de type: Pi, C ou L  
Filtre de traversée multiples  
Nombre de broches  
N° d'ordre de spécification ou valeur de capacité Cr en code  
Raccordement par broches  
Tension nominale (Courant continu)

**FP** **FC** **FL** **M** **19** **036** **E2** **B** **F** **100**

Type de fixation:  
I1: Filetage ISO  
E2: Embase ronde  
E3: Embase carrée

Type de connexion:  
M: Broches mâles  
F: Broches femelles  
MF: Broches mâles / femelles (entrée/sortie)  
FM: Broches femelles / mâles (entrée/sortie)

E5: Embase rectangulaire pour 1 à 9 broches  
E6: Embase rectangulaire pour 10 à 15 broches  
E7: Embase rectangulaire pour 16 à 25 broches

**TECHNOLOGY**

Multilayer monolithic discoidal multi-capacitors  
Silver plated housing  
Resin sealed

Number of points : 1 to 25 (see page 76)  
Terminals : male or female, gold plated  
Mounting by nut or screw (see page 76)

**GENERAL CHARACTERISTICS**

Insulation resistance at  $U_{RC}$  :

- $C_R \leq 25\ 000\ \text{pF} : \geq 10\ 000\ \text{M}\Omega$
- $C_R > 25\ 000\ \text{pF} : \geq 250\ \text{s}$

Series resistance Input-Output :  $\leq 10\ \text{m}\Omega$

Maximum permissible current : 10 A

Tangent of loss angle at 1 kHz :  $\leq 250 \cdot 10^{-4}$

**WORKING CONDITIONS**

Temperature range :  $-55^\circ\text{C} + 125^\circ\text{C}$

**MOUNTING PRECAUTIONS**

Soldering temperature :  $275^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$

Soldering time :  $\leq 6\ \text{s}$

Soldering iron dissipation :  $\leq 50\ \text{W}$

**MARKING**

EFD

Complete type details

Date-code

**FILTRES DE TRAVERSEE MULTIPLES**

**MULTIPLE POINT FEED THROUGH FILTERS**

**TECHNOLOGIE**

Multicondensateurs discoïdes multicouches céramique  
Boîtier métallique argenté  
Obturation par résine

Nombre de voies de 1 à 25 (voir page 76)  
Sorties par broches dorées mâles ou femelles  
Fixation par écrou ou par vis (voir page 76)

**CARACTERISTIQUES GENERALES**

Résistance d'isolement sous  $U_{RC}$  :

- $C_R \leq 25\ 000\ \text{pF} : \geq 10\ 000\ \text{M}\Omega$
- $C_R > 25\ 000\ \text{pF} : \geq 250\ \text{s}$

Résistance série Entrée-Sortie :  $\leq 10\ \text{m}\Omega$

Intensité maximale admissible : 10 A

Tang.  $\delta$  de l'angle de pertes à 1 kHz :  $\leq 250 \cdot 10^{-4}$

**CONDITIONS D'UTILISATION**

Gamme de températures :  $-55^\circ\text{C} + 125^\circ\text{C}$

**PRECAUTIONS DE MONTAGE**

Température de soudage :  $275^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$

Temps de soudage :  $\leq 6\ \text{s}$

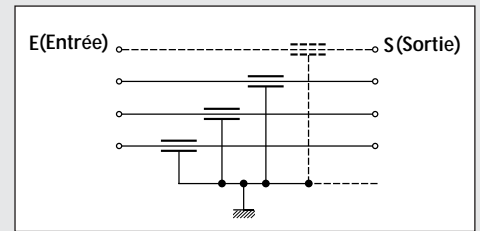
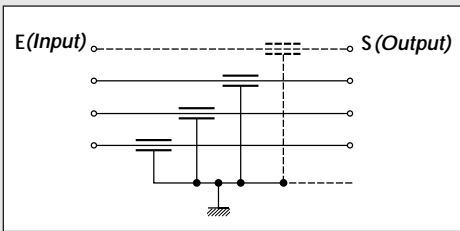
Puissance du fer à souder :  $\leq 50\ \text{W}$

**MARQUAGE**

EFD

Désignation complète

Date-code



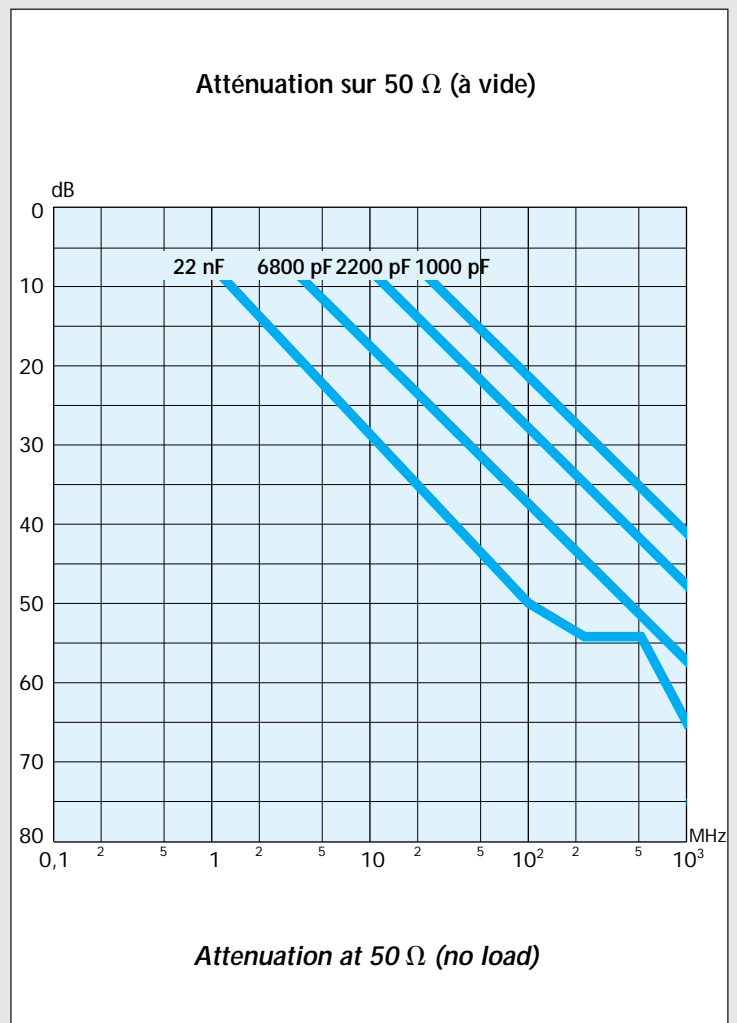
**C TYPE**

Tension de tenue à 20°C : 2 $U_R$				
Valeur de capacité $C_R$ Tolérance sur $C_R$ $\pm 20\%$	Capacité $C_R$ (en code)	Tension nominale $U_{RC}$ (Vcc) (- 55°C + 125°C)		
		50 V	100 V	200 V
1000 pF	102			
1200 pF	122			
1500 pF	152			
1800 pF	182			
2200 pF	222			
2700 pF	272			
3300 pF	332			
3900 pF	392			
4700 pF	472			
5600 pF	562			
6800 pF	682			
8200 pF	822			
10 nF	103			
12 nF	123			
15 nF	153			
18 nF	183			
22 nF	223			
Capacitance value $C_R$ Tolérance $C_R$ $\pm 20\%$	Capacitance $C_R$ (in code)	50 V	100 V	200 V
		$U_R$ Rated voltage (Vdc) (- 55°C + 125°C)		
Withstand voltage at 20°C : 2 $U_R$				

Other values on request

Autres valeurs sur demande

**CELLULE en C**



**TECHNOLOGY**

Multilayer monolithic discoidal  
multi-capacitors associated  
with an inductance  
Silver plated housing  
Resin sealed  
Inductor positioned at Input  
or Output (Type L)

Number of points : 1 to 25 (see page 76)  
Terminals : male or female, gold plated  
Mounting by nut or screw (see page 76)

**WORKING CONDITIONS**

Temperature range : - 55°C + 125°C

**MOUNTING PRECAUTIONS**

Soldering temperature : 275°C ± 5°C  
Soldering time : ≤ 6 s  
Soldering iron dissipation : ≤ 50 W

**MARKING**

EFD  
Complete type details  
Date-code

**FILTRES  
DE TRAVERSEE  
MULTIPLES**

**MULTIPLE POINT  
FEED THROUGH  
FILTERS**

**TECHNOLOGIE**

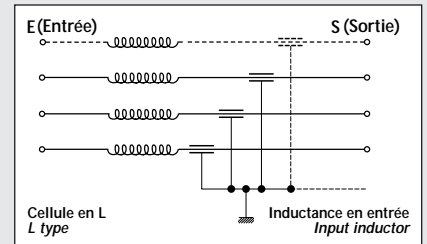
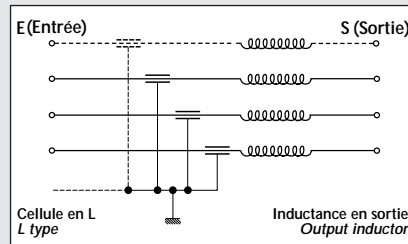
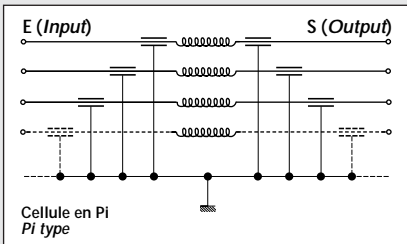
Multicondensateurs discoïdes multicouches  
à diélectrique céramique associables  
avec une inductance  
Boîtier métallique argenté  
Obturation par résine  
Position de l'inductance côté Entrée  
ou Sortie (cellule en L)  
Nombre de voies de 1 à 25 (voir page 76)  
Sorties par broches dorées mâles ou femelles  
Fixation par écrou ou par vis (voir page 76)

**CONDITIONS D'UTILISATION**  
Gamme de températures : - 55°C + 125°C

**PRECAUTIONS DE MONTAGE**  
Température de soudage : 275°C ± 5°C  
Temps de soudage : ≤ 6 s  
Puissance du fer à souder : ≤ 50 W

**MARQUAGE**

EFD  
Désignation complète  
Date-code



**L TYPE**

Numéro (spécification)	Intensité maximale admissible (A)	Tension nominale (-55°C + 85°C) U <sub>R</sub> (Vcc)	Tension de catégorie à +125°C (Vcc)	Résistance d'isolement minimale (MΩ)	Résistance série maximale Entrée Sortie (mΩ)	Atténuation sur 50 Ω (suivant norme MIL STD 202 E)							Numéro (spécification)
						1 MHz	5 MHz	10 MHz	50 MHz	100 MHz	500 MHz	1 GHz	
047	10	100	100	1000	10	10	24	30	44	50	62	70	047
057	10	100	100	10000	10	7	21	27	38	43	54	60	057
067	10	200	100	1000	10	7	21	27	38	43	52	55	067

Ces configurations de filtres sont données pour exemple  
These filter configurations are given as examples

Tension de tenue à 20°C : 2 U<sub>R</sub>  
Withstand voltage at 20°C : 2 U<sub>R</sub>

**Pi TYPE**

Number (specification reference)	Maximum permissible current (A)	U <sub>R</sub> Rated voltage (-55°C + 85°C) (Vdc)	Voltage rating at +125°C (Vdc)	Minimum insulation resistance (MΩ)	Maximum series resistance Input Output (mΩ)	Attenuation at 50 Ω (With full loaded/rated current) (as per MIL STD 202 E)							Number (specification reference)
						1 MHz	5 MHz	10 MHz	50 MHz	100 MHz	500 MHz	1 GHz	
001	10	200	100	10000	15	-	2	10	37	49	74	-	001
007*	10	500	300	10000	20	-	10	15	50	65	69	70	007*
008	10	200	100	10000	30	-	21	29	54	65	68	70	008
011*	10	200	100	10000	15	-	13	20	52	65	65	65	011*
013*	10	200	100	10000	15	-	-	20	52	65	68	70	013*
014*	10	100	70	5000	15	15	47	60	71	75	-	-	014*
026	10	100	70	3000	15	10	30	38	64	75	75	75	026
028	10	200	100	10000	15	-	-	10	38	50	75	-	028
029*	10	350	350	10000	10	-	-	5	33	45	63	70	029*
036	10	200	200	10000	15	-	-	8	38	50	61	65	036
041	10	50	50	5000	10	10	29	38	57	65	68	70	041
042	10	100	100	10000	10	-	-	20	55	70	70	70	042
044	10	50	50	10000	30	10	29	38	57	65	68	70	044
045	10	100	100	10000	30	-	-	19	55	70	70	70	045
046	10	200	200	10000	30	-	-	8	38	50	64	70	046
060	10	200	100	10000	15	-	4	10	27	48	74	-	060

**CELLULE en Pi**

\* Ces filtres sont réalisés avec 13 broches uniquement/These filters are made with 13 pins only  
Ces configurations de filtres sont données pour exemples/These filter configurations are given as examples

Tension de tenue à 20°C : 2 U<sub>R</sub>  
Withstand voltage at 20°C : 2 U<sub>R</sub>