

## Trap-door access

### Shielded trap-door :

Easy mounting with a gasket mechanical stop to prevent crushing.

### External trap-door :

This is a safety trap-door for electrical security.

## Fermeture des trappes

### Trappe blindée :

Le montage de la plaque du box blindé est facile et l'écrasement du joint est contrôlé (butée mécanique).

### Trappe non blindée :

La fermeture de cette trappe permet d'assurer la sécurité électrique des personnes.

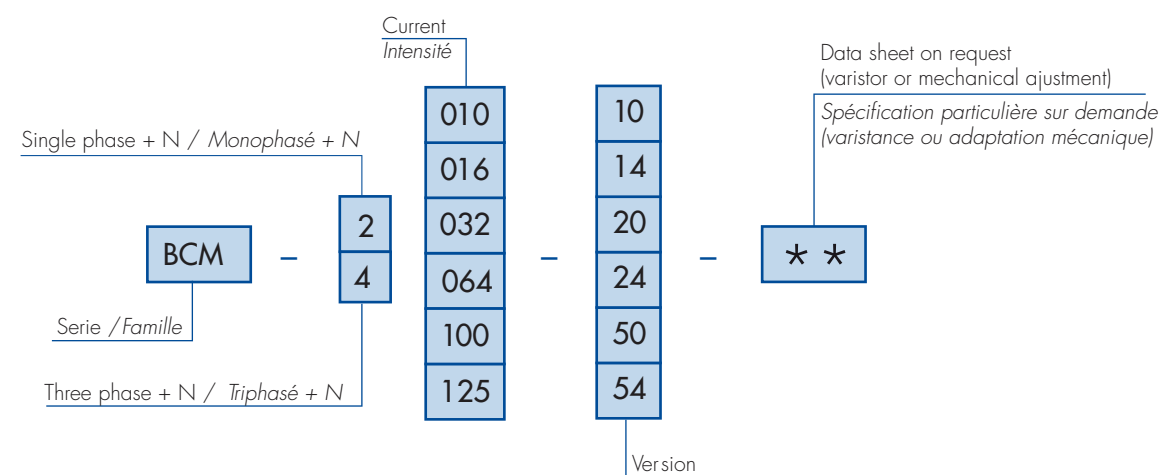
## Dimensions in mm

## Dimensions en mm

Reference	version	A	B	C max.	D±0,5	E±0,5	F±0,5	G±0,5	J	K	L	R	M±0,5	P	N
BCM - 2010	10/20	425	170	110	37	70	290	192							
BCM - 2016	10/14/20/24	560	170	110	37	70	420	192						M 6	
BCM - 2016	50/54	425	170	110	37	70	290	192	Ø 33	35	M 33 x 2	Ø 26	46		
BCM - 2032	10/14/20/24	560	170	110	37	70	420	192							
BCM - 2032	50/54	425	170	110	37	70	290	192							
BCM - 2064	10/14/20/24	700	200	200	50	50	600	222		140					
BCM - 2064	50/54	610	200	110	50	50	510	222		45					
BCM - 2100	10/14/20/24	700	200	200	50	50	600	222		140					
BCM - 2100	50	610	200	110	50	50	510	222	Ø 52	45	M 60 x 2	Ø 50	80	M 8	50
BCM - 2125	10/14/20/24	700	200	200	50	50	600	222		140					
BCM - 2125	50	610	200	110	50	50	510	222		45					
BCM - 4010	10/20	560	250	110	37	70	420	272							
BCM - 4016	10/14/20/24	570	250	160	37	70	430	272						M 6	
BCM - 4016	50/54	560	250	110	37	70	420	272	Ø 33	35	M 33 x 2	Ø 26	46		
BCM - 4032	10/14/20/24	570	250	160	37	70	430	272							
BCM - 4032	50/54	560	250	110	37	70	420	272							
BCM - 4064	10/14/20/24	700	320	200	50	50	600	342		140					
BCM - 4064	50/54	610	320	110	50	50	510	342		45					
BCM - 4100	10/14/20/24	700	320	200	50	50	600	342		140					
BCM - 4100	50	610	320	110	50	50	510	342	Ø 52	45	M 60 x 2	Ø 50	80	M 8	50
BCM - 4125	10/14/20/24	700	320	200	50	50	600	342		140					
BCM - 4125	50	610	320	110	50	50	510	342		45					

## How to order

## Codification à la commande



Specifications are subject to change without notice. All statements, information and data given herein are presented without guarantee, warranty or responsibility of any kind, expressed or implied.

Les informations contenues dans cette fiche technique sont données à titre indicatif. Eurofarad décline toute responsabilité quant à leur usage et aux conséquences qui peuvent en résulter et se réserve tous droits de modification ou d'adaptation sans préavis.

93, rue Oberkampf F-75540 Paris cedex 11 (FRANCE)  
Tél : + 33 (0)1 49 23 10 00 - Fax : + 33 (0)1 43 57 05 33 - E mail : info@eurofarad.com

## EMI-RFI and TEMPEST FILTER / FILTRE EMI-RFI et TEMPEST



# BCM Serie



The BCM filters range is used for radio frequency interference protection of power lines.

The general design of these filters corresponds with the attenuation requests of shielded sites (Faraday cages, shelters, anechoic or reverberation chambers...) for EMC testing or secure locations with TEMPEST requirements.

These filters can be used for the following single or three phase electrical networks : 400 V<sub>DC</sub>, 250/440 V<sub>AC</sub> - 50/60/400 Hz (for an 800 Hz version please consult us)

The electrical structure used allows low leakage current.

**On request :** all references can be supplied with varistor between each input and earth.

Standard voltage varistor rating : 420 V<sub>rms</sub> - (40 kA - 8/20 µs). Other voltage varistor ratings can also be supplied.

Les filtres BCM sont destinés à la protection radioélectrique des lignes d'alimentation d'énergie.

Leur conception générale correspond aux exigences requises pour les sites blindés (cages de Faraday, abris techniques mobiles, chambres anéchoïdes ou réverbérantes...) pour des applications de mesure CEM ou locaux sécurisés répondant à des exigences TEMPEST.

Ils sont utilisables pour les réseaux électriques monophasés et triphasés suivants : 400 V<sub>cc</sub>, 250/440 V<sub>eff</sub>. - 50/60/400 Hz (utilisation possible sur réseau 800 Hz - nous consulter)

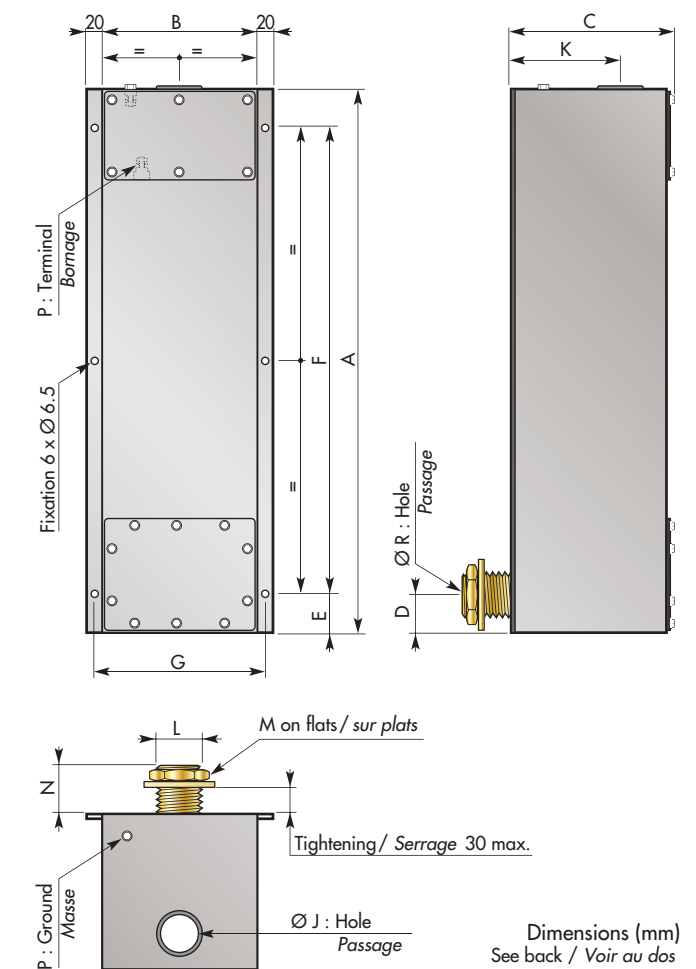
La structure électrique employée permet d'avoir un courant de fuite réduit.

**Sur demande :** toutes les références peuvent être livrées avec une varistance entre chaque entrée et la masse.

Tension varistance standard : 420 V<sub>eff</sub>. - (40 kA - 8/20 µs). D'autres valeurs de tension varistance peuvent être fournies.



Shielded room examples. Exemples de cages de Faraday.



## General characteristics

The BCM filter range is made from a non-magnetic stainless steel which provides an excellent earth bonding and electromagnetic shielding. The cabinet is separated into three parts :

- Network access.
- Filtering area.
- Shielded area which has a metal penetration nozzle supplied with the filter.

The lid of the shielded area is equipped with a double barrier gasket.

## Technical characteristics

- Operating temperature : - 40°C + 50°C  
 Storage temperature : - 40°C + 70°C  
 Test voltage : 1150 Vdc live neutral  
 2250 Vdc live ground  
 Overvoltage protection : consult us

## Caractéristiques générales

Les filtres série BCM réalisés à partir d'un boîtier en inox amagnétique assurant l'équipotentialité des masses et le blindage électromagnétique. Le coffret est séparé en trois volumes distincts :

- Espace d'accès réseau.
- Espace de filtrage.
- Espace blindé utilisable avec la buse de pénétration fournie.

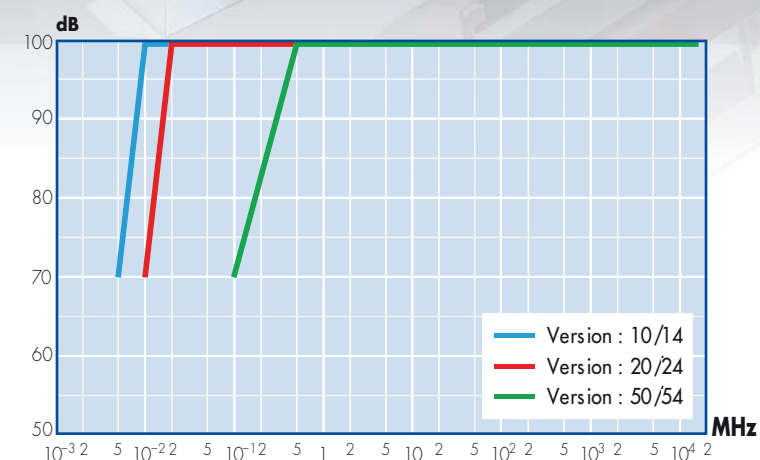
Le couvercle du box blindé est équipé d'un joint à double barrière.

## Caractéristiques techniques

- Température d'utilisation : - 40°C + 50°C  
 Température de stockage : - 40°C + 70°C  
 Tension d'essai : 1150 Vcc phase neutre  
 2250 Vcc phase masse  
 Protection surtension : nous consulter

## Attenuation curves

Attenuation (50 Ω TCM) MIL STD 220 B or GAM T 21



## Courbes d'atténuation

Attenuation (50 Ω MCT) MIL STD 220 B ou GAM T 21

## Mounting

These filters are designed for mounting on the penetration panel or directly on the non-painted wall of the Faraday cage. Mounting procedure :

- Fixed with six screws.
- Feed-through nozzle (supplied with filter) is used to ensure high frequency performance. A non-rotation system ensures correct and easy mounting.

## Montage

Ces filtres sont prévus pour être fixés sur la plaque collectrice ou directement sur la cloison non peinte du local faradisé. Cette fixation est assurée par :

- Montage par 6 vis.
- Une buse passe paroi fournie en standard pour assurer l'étanchéité haute fréquence. Un dispositif anti-rotation est prévu pour un montage correct et facile.

## Maximum torque value

- M 5 : 2,2 Nm    M 33 x 2 : 40 Nm  
 M 6 : 2,45 Nm    M 60 x 2 : 40 Nm  
 M 8 : 10 Nm

## Couple de serrage max.

- M 5 : 2,2 Nm    M 33 x 2 : 40 Nm  
 M 6 : 2,45 Nm    M 60 x 2 : 40 Nm  
 M 8 : 10 Nm

## Connection

### For the shielded area :

Cables are passed through metallic nozzles ensuring that the RFI sealing between the inside of the cages and the shielded area.

Connections are made by copper threaded terminals with a dedicated neutral. A connection for ground is available and can be used as an earth terminal.

### For the external area :

Cables exit via a grommet. Connections are made by copper threaded terminals with a dedicated neutral. A connection for ground is available, either internally or externally, and can be used as an earth terminal.

## Raccordement

### Box blindé :

Le passage des câbles se fait à travers une buse métallique assurant l'étanchéité en rayonnement entre l'intérieur de la cage et celui du box blindé. Le raccordement se fait sur tiges filetées en cuivre avec une borne de neutre repérée. Un plot de reprise de masse est disponible pour reprendre un câble de Terre.

### Box non blindé :

Le passage de câble se fait à travers un passe fils isolant. Le raccordement se fait sur tiges filetées en cuivre avec une borne de neutre dédiée. Un plot de reprise de masse, pouvant être mis à l'intérieur ou à l'extérieur, est disponible pour reprendre un câble de Terre.

Reference Single phase (+N)	Reference Three phase (+N)	Max. current (A)	Rated voltage UR (V rms) (1)		Max. ohmic resistance per line (mΩ)	Max. leakage current under 1 V for ground/neutral (mA)				Approximative weight (kg)	
			50-60 Hz	400 Hz		1p+N	3p+N	1p+N	3p+N	1p+N	3p+N
BCM - 2010 - 10	BCM - 4010 - 10	10	250	250	75	5	10	40	80	5	11
BCM - 2010 - 20	BCM - 4010 - 20		250	250	75	2	5	15	25	5	11
BCM - 2016 - 10	BCM - 4016 - 10	16	250		55	10	20			8	16
BCM - 2016 - 14	BCM - 4016 - 14			250	55			80	160	8	16
BCM - 2016 - 20	BCM - 4016 - 20		250		55	3	6			8	16
BCM - 2016 - 24	BCM - 4016 - 24			250	55			20	40	8	16
BCM - 2016 - 50	BCM - 4016 - 50		250		30	2	5			7	13
BCM - 2016 - 54	BCM - 4016 - 54			250	30			15	25	7	13
BCM - 2032 - 10	BCM - 4032 - 10	32	250		15	15	30			10	18
BCM - 2032 - 14	BCM - 4032 - 14			250	15			110	220	10	18
BCM - 2032 - 20	BCM - 4032 - 20		250		15	6	10			10	18
BCM - 2032 - 24	BCM - 4032 - 24			250	15			40	80	10	18
BCM - 2032 - 50	BCM - 4032 - 50		250		8	2	5			9	14
BCM - 2032 - 54	BCM - 4032 - 54			250	8			15	25	9	14
BCM - 2064 - 10	BCM - 4064 - 10	64	250		7,5	25	45			18	29
BCM - 2064 - 14	BCM - 4064 - 14			250	7,5			170	340	18	29
BCM - 2064 - 20	BCM - 4064 - 20		250		7,5	10	20			18	29
BCM - 2064 - 24	BCM - 4064 - 24			250	7,5			80	160	18	29
BCM - 2064 - 50	BCM - 4064 - 50		250		4	2	5			14	20
BCM - 2064 - 54	BCM - 4064 - 54			250	4			15	25	14	20
BCM - 2100 - 10	BCM - 4100 - 10	100	250		3	45	90			20	31
BCM - 2100 - 14	BCM - 4100 - 14			250	3			340	680	20	31
BCM - 2100 - 20	BCM - 4100 - 20		250		3	15	30			20	31
BCM - 2100 - 24	BCM - 4100 - 24			250	3			110	220	20	31
BCM - 2100 - 50	BCM - 4100 - 50		250	250	2	7,5	15	55	110	14	20
BCM - 2125 - 10	BCM - 4125 - 10	125	250		2,5	70	140			20	34
BCM - 2125 - 14	BCM - 4125 - 14			250	2,5			550	1100	20	34
BCM - 2125 - 20	BCM - 4125 - 20		250		2,5	25	50			20	34
BCM - 2125 - 24	BCM - 4125 - 24			250	2,5			200	400	20	34
BCM - 2125 - 50	BCM - 4125 - 50		250	250	1,5	15	30	100	200	14	20
Référence Monophasé (+N)	Référence Triphasé (+N)	Intensité max. (A)	50-60 Hz Tension nominale UR (V eff.) (1)	400 Hz Tension nominale UR (V eff.) (1)	Résistance ohmique par voie max. (mΩ)	1p+N 50 Hz Courant de fuite max. 1 V entre neutre et terre (mA)	3p+N 400 Hz Courant de fuite max. 1 V entre neutre et terre (mA)	1p+N 400 Hz Courant de fuite max. 1 V entre neutre et terre (mA)	3p+N 400 Hz Courant de fuite max. 1 V entre neutre et terre (mA)	1p+N Poids approximatif (kg)	3p+N Poids approximatif (kg)

(1) Three phase main : 250/440 Vca / Réseau triphasé 250/440 V eff.

(2) In practice the value achieved may be somewhat higher depending on the harmonic content of the neutral waveform. En pratique la valeur peut être plus élevée en fonction des tensions harmoniques présentes sur le neutre.