



# **ENERDOOR**

*Engineered by Finmotor*

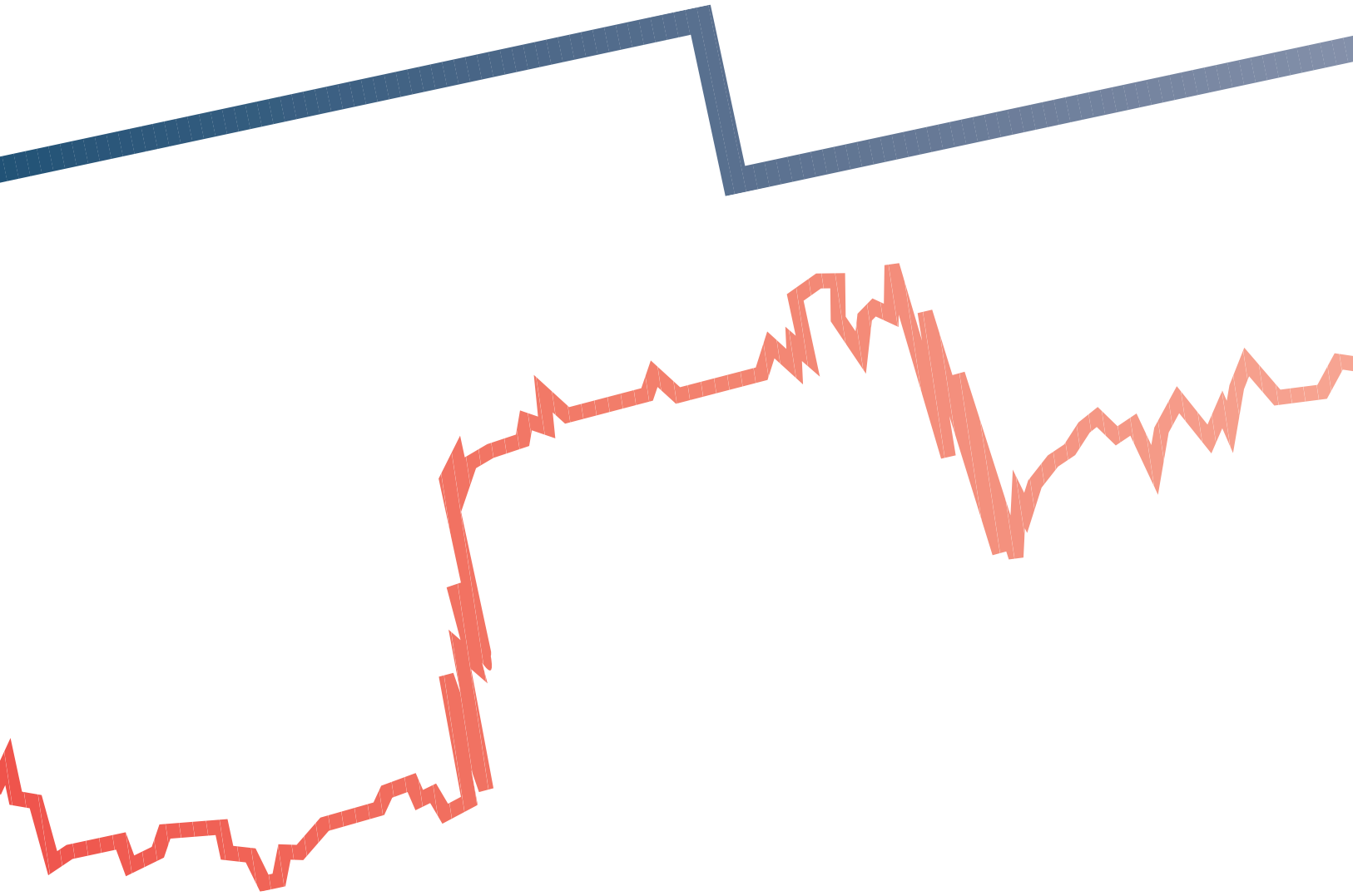


## **The EMC Solution**

RoHS



5  anni di garanzia



Azienda	4
Certificazioni	5
Servizi	6
Panoramica prodotti	8

**FILTRI MONOFASE**

FIN21	14
FIN26	16
FIN27	18
FIN27G	20
FIN33	22
FIN35	24
FIN40	26
FIN50	28
FIN57	30
FIN60	32
FIN70	34
FIN80	36

**FILTRI PARALLELO**

FIN130SP	40
FIN230SP	40
FIN735	40
FIN730	42
FIN740	44

**FILTRI TRIFASE**

FIN1351	48
FIN538	50
FIN538S	52
FIN538S1	54
FIN539S	58
FIN1200	60
FIN1200HV	60
FIN1500	64
FIN1500HV	64
FIN1600	68
FIN1700	70
FIN1700G	72
FIN1700E	74
FIN1700EG	76
FIN1700IT	78
FIN1900	80
FIN1900G	82
FIN1900E	84
FIN1900EG	86
FIN1900S	88
FIN3755	90
FIN7213	92

**FILTRI TRIFASE CON NEUTRO**

FIN15	98
FIN1240	100
FIN1740	104
FIN1740ESM	106
FIN1940	108
FIN1940E	110

**FILTRI DC**

FIN1220	114
FIN1220.OV	118
FIN1520	122
FIN1520.OV	126
FIN7212	130

**FILTRI PER ARMONICHE**

FINFF 230Vac	138
FINFF 400Vac	140
FINFF 480Vac	142
FINHRM	144
FINHRM5	146
FINHRMA	151
FINSVG	153

**FILTRI DI USCITA E PROTEZIONE MOTORE**

FIN900	160
FIN930	164
FIN950U	166
FIN5955	168
FIN958	170
FIN5980P	172
FIN5983	174
FIN960F	176
FIN905SF	178
FIN915SFH	182
FIN47SNB	186
FINSTP	188
FINTR	190
FINFE	190

**ACCESSORI**

FINPRT	192
FINENCL	193

Applicazioni - Criteri	194
Applicazioni - Schemi elettrici	199
Applicazioni - Generale	202

**CODICE**
**FIN xxxx .yyy .z**

Modello

Corrente Nominale

Connessione

**B** = Bus Bar    **C** = Cavo    **F** = Faston  
**M** = Morsetti    **V** = Vite    **BC** = Bus-bar compatte



**1992, primo edificio per la produzione in Rozzano, Milano - Italia**



**1999 Enerdoor/Finmotor sede centrale ed attuale a Settimo Milanese, Milano - Italia**



**Vista panoramica interna dello stabilimento produttivo Enerdoor/Eichhoff in Vac, Ungheria**

## IL GRUPPO

Nei pressi di Milano, nel 1992 Sergio Medved fonda la società Finmotor, la capostipite del gruppo Enerdoor.

Finmotor inizia a progettare e produrre filtri antidisturbo EMI disegnati per ridurre i disturbi degli inverter e degli azionamenti per motori brushless. Negli anni successivi l'azienda estende le linee di prodotto progettando filtri per armoniche, induttanze di uscita e soluzioni custom per svariati settori, tra i quali: industriale, civile, medicale, energie rinnovabili e militare.

I primi anni 90 sono caratterizzati da un'alta richiesta di risoluzione di problemi: molti costruttori di macchine hanno malfunzionamenti e disturbi legati all'avvento dei nuovi inverter e servo azionamenti.

L'Ing. Medved decide di fondare nel 1994 il laboratorio Finlab, un'azienda specializzata nell'analisi dei disturbi elettromagnetici. Finlab è un'idea futuristica nel mondo EMC. Finalmente le aziende hanno a disposizione un laboratorio mobile in grado di risolvere i problemi sul "campo".

Negli anni a seguire per implementare la gamma dei servizi offerti, Finlab investe nell'acquisto di una camera semi-anecoica dove vengono fatte misure EMC per piccole apparecchiature.

La continua ascesa della tecnologia switching nei settori industriali, residenziali, medicali e la nascita di normative internazionali per la regolamentazione di quest'ultimi, costituisce a far diventare Finmotor - Finlab uno dei leader più affermati nel settore.

Tra gli anni 2007 e 2010, il gruppo si espande aprendo filiali estere negli Stati Uniti, Svizzera e Germania con il nome Enerdoor.

La formula di successo Finmotor - Finlab avuto in Europa a partire dagli anni 90, viene riprodotta anche negli Stati Uniti, dove oggi Enerdoor dispone di due laboratori mobili in grado di eseguire misure EMC presso i clienti.

Nel 2012 il gruppo acquisisce l'azienda ungherese Eichhoff Elektro specializzata nella progettazione e produzione di trasformatori incapsulati e accenditori elettronici, a cui oggi si aggiunge una linea di produzione di filtri elettrici antidisturbo.

Nel 2018, il gruppo acquiesce l'azienda Ing. Marcello Brignolo specializzata da oltre 50 anni nella produzione di trasformatori elettrici e induttanze.

*I prodotti Enerdoor sono certificati CE and UL per il mercato Americano e Canadese. Inoltre, i trasformatori e gli accenditori sono certificati VDE.*

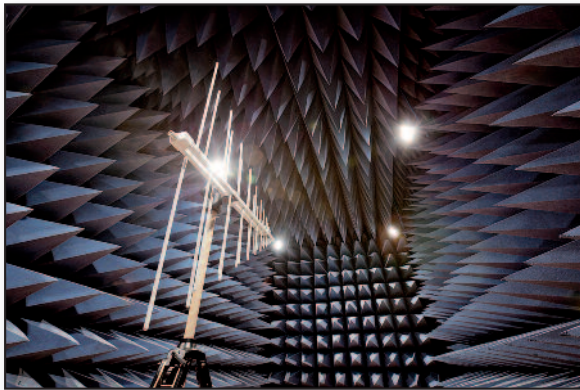


**Eichhoff Elektro, societa' del gruppo Enerdoor, e' certificata ISO-9001.**

**Questa certificazione permette di mantenere un eccellente livello di qualità interna e di controllo del processo produttivo.**



Una parte fondamentale del gruppo è costituita dal laboratorio FINLAB. Nato nel 1994 come laboratorio specializzato nelle misure di compatibilità elettromagnetica, con gli anni il laboratorio si è sviluppato migliorando continuamente l'offerta dei propri servizi fino ad arrivare alla struttura odierna composta da una camera semianecoica e da due laboratori mobili.



Il laboratorio oggi è in grado di fornire i seguenti servizi relativamente alla direttiva EMC 2014/30/UE

- Attività di certificazione secondo la direttiva EMC 2014/30/UE.
- Attività di messa in conformità dei dispositivi
- Attività di supporto e consulenza alla risoluzione delle problematiche EMC.
- Rilascio rapporto di prova parziale di analisi e modifiche effettuate.
- Rilascio rapporto di prova finale.



Tale attività può essere svolta sia in laboratorio sia direttamente presso il cliente attraverso l'utilizzo dei due laboratori mobili.

Relativamente invece alla attività rivolta alla qualità dell'energia elettrica o a problematiche presenti su macchine o apparecchiature il laboratorio può svolgere le seguenti attività:

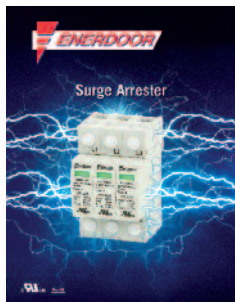
- Analisi dei disturbi a radiofrequenza presenti su macchine ed impianti.
- Risoluzione di problemi generati da macchine verso utenze installate in stabilimento.
- Analisi distorsioni armoniche e soluzioni.
- Analisi disturbi e bonifiche di insediamenti produttivi.

Attraverso l'utilizzo del laboratorio è possibile fornire una assistenza nello sviluppo di prodotti dedicati e customizzati, sia nell'ambito del filtraggio di rete, sia per lo sviluppo e nell'analisi di prodotti rivolti alla protezione motore, sia per l'analisi guasti sia per la risoluzione delle problematiche.

**Oltre a questi servizi FINLAB può offrire:**

- Misure richieste dalla direttiva macchine 2006/42/CE:
- Misure di radiazioni non ionizzanti o campi elettromagnetici direttiva 2013/35/CE
- Misure di sicurezza elettrica secondo la norma EN 60204-1
- Misure acustiche secondo la direttiva 2003/10/CE
- Misure di vibrazione secondo la direttiva 2002/44/CE
- Misure di illuminazione nelle zone di lavoro delle macchine
- Fascicolo tecnico per la direttiva macchine 2006/42/CE
- Misure per la sicurezza dei lavoratori negli ambienti di lavoro
- Misure in camera climatica di temperatura ed umidità con cicli termici  $-40^{\circ}\text{C} \div + 180^{\circ}\text{C}$  ed umidità  $0 \div 100\%$ .

Il catalogo generale Enerdoor elenca filtri elettrici antidisturbo, filtri per armoniche e protezioni per il motore. Enerdoor e' anche specializzata in scaricatori di tensione, stabilizzatori di tensione, trasformatori e servizi per la marcatura CE



### Scaricatori

Classe I, I+II, II, II+III  
Tensione nominale fino a 690Vac (1200 Vdc)  
Capacità di scarica fino a 300kA  
Indicatore visivo e remoto  
Montaggio guida DIN



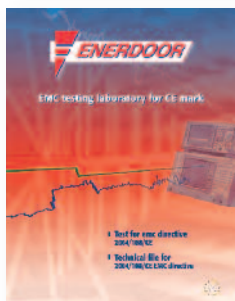
### Stabilizzatori di Tensione

Stabilizzatori monofase e trifase  
Tensione nominale fino a 600 Vac  
Potenza nominale fino a 4000 KVA  
Regolazione di tensione +/- 30%  
Regolazione asimmetrica e simmetrica  
Controllo elettronico della regolazione



### Trasformatori e Accenditori

Trasformatori da 0.35 a 100 VA  
Tensione nominale 0-600 Vac  
Tensione secondario 1-48 V  
Accenditori elettronici  
Accenditori in alta frequenza



### Certificazione CE & Consulenze

Laboratorio mobile EMC  
Direttiva Macchine e Sicurezza  
Risoluzione dei problemi  
Analisi di rete e risparmio energetico  
Analisi del motore



### Laboratorio EMC & Consulenze: Finlab

Laboratorio mobile EMC  
Camera anecoica  
Direttiva Macchine e Sicurezza  
Risoluzione dei problemi  
Analisi di rete e risparmio energetico  
Analisi del motore



Enerdoor è leader mondiale nello sviluppo e nella produzione di filtri antidisturbo EMI/RFI e di soluzioni personalizzate.

## Introduzione

L'interferenza elettromagnetica (EMI, Electromagnetic Interference), definita anche interferenza di radiofrequenza (RFI, radio-frequency interference), è un disturbo ad alta frequenza che influenza il circuito elettrico a causa delle induzioni o radiazioni elettromagnetiche emesse da una fonte esterna.

Il filtro antidisturbo EMI/RFI è un dispositivo elettronico passivo utilizzato per eliminare dal segnale o dalla linea di alimentazione la presenza di interferenze elettromagnetiche di tipo condotte e per proteggere l'apparecchio dai segnali di interferenze elettromagnetiche presenti nell'ambiente. La maggior parte dei filtri antidisturbo EMI/RFI sono composti da elementi che eliminano completamente le interferenze di modo differenziale e di modo comune.

## Direttiva EMC

Con il termine compatibilità elettromagnetica (EMC, Electromagnetic Compatibility) si intende la capacità dei dispositivi e dei sistemi di operare in un ambiente elettromagnetico senza tuttavia trasferire ad altri elementi presenti interferenze elettromagnetiche. La Direttiva EMC include due aspetti importanti: emissione e immunità.

**Emissione:** è il fenomeno per il quale un dispositivo, una macchina o un sistema emette energia elettromagnetica e questa, non deve diffondersi a livello condotto e irradiato al di sopra del livello concesso dalla direttiva europea EMC 2014/30/EU (vedere figura 1).

**Immunità** (alle interferenze): è la capacità di una macchina, uno strumento o un sistema di lavorare correttamente senza alterare le proprie caratteristiche funzionali se influenzato e colpito da interferenze elettromagnetiche.

Diversi paesi hanno istituito delle norme per minimizzare le interferenze di radio frequenza tra i vari dispositivi elettronici. Tra queste troviamo: il marchio CE in Europa, la certificazione FCC negli Stati Uniti, il marchio CCC in Cina, la dichiarazione VCCI in Giappone, il marchio RCM in Australia e Nuova Zelanda ed infine il marchio KCC nella Corea del Sud.

La Direttiva europea 2014/30/EU è la norma guida generale nel campo delle interferenze elettromagnetiche. Quest'ultima impone ai produttori di macchine industriali e di apparecchiature elettriche ed elettroniche di osservare e rispettare gli standard di emissione ed immunità della compatibilità elettromagnetica.

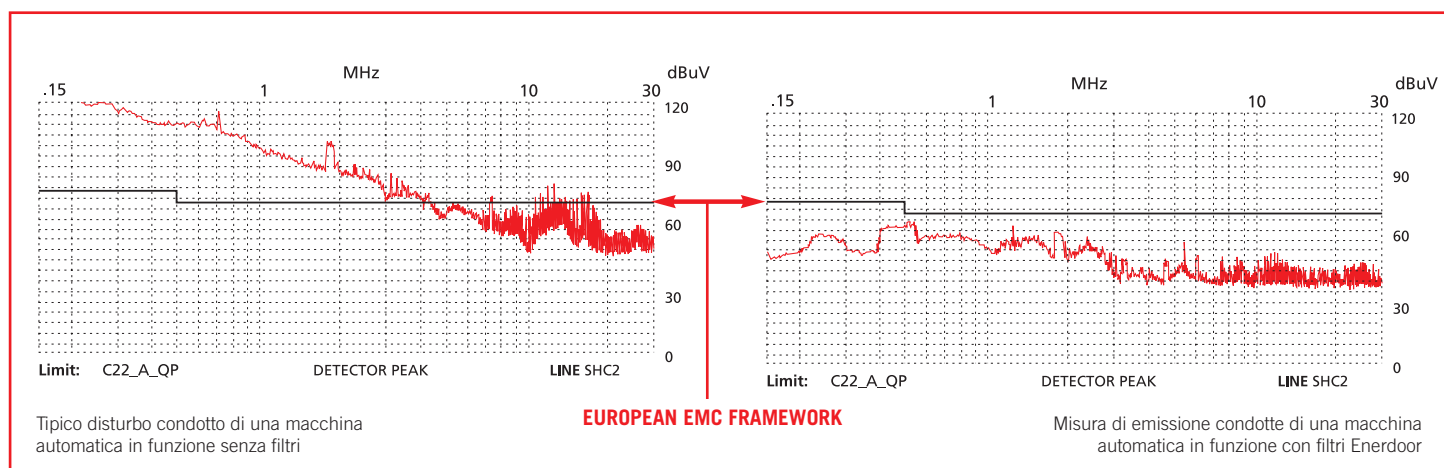


Figura 1:

Tipico esempio di disturbo condotto generato da una macchina automatica con installati inverter e/o servozionamenti in funzione senza filtro e con filtro EMI necessario per la certificazione Europea Direttiva EMC 2014/30/EU

## Classificazioni generali delle interferenze

### 1) Interferenze condotte e irradiate

I disturbi vengono tipicamente classificati in due importanti categorie:

- disturbi condotti, sono segnali indesiderati che si presentano sotto forma di tensioni e correnti che entrano o escono dal dispositivo considerato tramite i conduttori elettrici, di segnale e/o di alimentazione, ad esso collegati:
- disturbi irradiati, sono segnali indesiderati presenti sotto forma di campo elettromagnetico nello spazio. Ogni circuito elettrico o elettronico si comporta come un'antenna; pertanto quando si è immerso in un campo elettromagnetico in esso si induce una tensione di disturbo mentre invece se è percorso da una corrente variabile esso genera un campo elettromagnetico.

### 2) Interferenze di modo comune e di modo differenziale

Si definisce disturbo di modo comune un segnale indesiderato misurato in un punto prestabilito tra l'insieme dei conduttori di un circuito elettrico e un riferimento comune arbitrario, solitamente la terra (vedere figura A)

Si definisce disturbo di modo differenziale un segnale indesiderato misurato, in un punto prestabilito, tra due conduttori apparentemente allo stesso circuito elettrico (vedere figura B)

## Problemi generati dalle interferenze EMI/RFI

- Malfunzionamenti nel PLC, nei sensori, encoder, o nei computer
- Diminuzione della vita media di componenti
- Fermo della produzione
- Disturbi in altri edifici e/o macchine

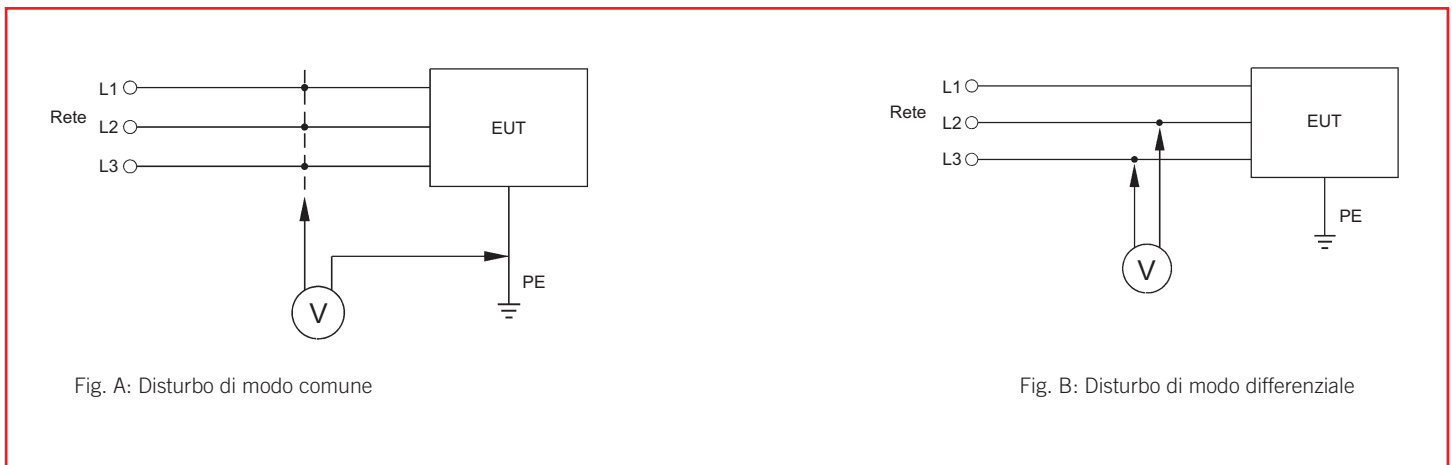


Figure 2:  
Differenza tra interferenza di modo comune e di modo differenziale

## Classificazione delle interferenze

### a) Interferenze condotte causate da fenomeni di bassa frequenza

- Presenza di armoniche
- Sensori e segnali
- Variazioni, interruzioni e buchi di tensione
- Tensioni sbilanciate
- Variazione della frequenza nominale
- Dispositivi DC / AC

### b) Interferenze condotte causate da fenomeni di alta frequenza

- Tensioni o correnti indotte (sinusoide continue o modulate)
- Tensioni transitorie
- Transienti oscillatori (singoli o continui)

### c) Interferenze radiate causate da fenomeni di bassa frequenza

- Campi magnetici (transitori o continui)
- Campi elettrici

### d) Interferenze radiate causate da fenomeni di alta frequenza

- Campi magnetici
- Campi elettrici
- Campi elettromagnetici (sinusoide transitoria, continua o modulata)

## Soluzioni ad alta frequenza

Per proteggere e sfruttare pienamente le prestazioni delle varie apparecchiature, Enerdoor offre una delle più complete gamme di soluzioni che permette di ridurre le interferenze elettromagnetiche e di radio-frequenza. Proponendo una ampia varietà di caratteristiche elettriche e meccaniche, i filtri antidisturbo Enerdoor EMI/RFI offrono tensione nominale standard da 0 a 750 Vac con le seguenti correnti nominali:

**Filtri antidisturbo monofase EMI/RFI:** da 1 a 75A

**Filtri antidisturbo trifase EMI/RFI:** da 3 a 3000A

**Filtri antidisturbo trifase piu neutro EMI/RFI:** da 3 a 3000A

**Filtri antidisturbo parallelo EMI/RFI:** in aggiunta alla linea di filtri serie EMI/RFI appena descritta, Enerdoor offre una soluzione unica di filtri antidisturbo parallelo. Questa serie è stata progettata specificamente per gli intervalli di frequenza da 50 KHz – 10 MHz dove è presente un elevato rischio di interferenze e disturbi dovuti alle commutazione.

Guida Selezione Filtro	Descrizione	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (Vac)	CONNESSIONE						BENEFICI					APPLICAZIONI				Certificazioni	
				Faston	Morsetti	Viti	Barre di rame	Cavi	Connettore IEC / Faston	Attenuazione eccellente	Montaggio guida DIN	Applicazioni con cavi lunghi	Attenuazione bassa frequenza	Dimensioni compatte	Disponibile app. medicali	Alimentatori	Automazione	Energie rinnovabili / luci LED		Medicale
<b>FIN21</b>	Monofase	3-20	0-250		X						X				X	X			X	CE, UL, IEC
<b>FIN26</b>	Monofase	3-20	0-250		X						X	X			X	X			X	CE, UL, IEC
<b>FIN27</b>	Monofase	3-20	0-250		X					X	X	X			X		X	X	X	CE, UL, IEC
<b>FIN27G</b>	Monofase	3-20	0-250		X					X	X	X	X				X	X	X	CE, UL, IEC
<b>FIN33</b>	Monofase	3-75	0-250	X		X								X	X	X				CE, UL, IEC, SP
<b>FIN35</b>	Monofase	5-24	0-250	X	X			X							X		X			
<b>FIN40</b>	Monofase	5-24	0-250	X	X			X							X		X			
<b>FIN50</b>	Monofase	5-24	0-250	X	X					X		X					X	X		
<b>FIN57</b>	Monofase	6-25	0-250	X		X				X		X	X	X			X	X	X	
<b>FIN60</b>	Monofase	1-6	0-250						X						X	X				CE, UL, IEC, SP
<b>FIN70</b>	Monofase	1-6	0-250						X						X	X				CE, UL, IEC, SP
<b>FIN80</b>	Monofase	1-10	0-250						X						X	X				CE, UL, IEC, SP

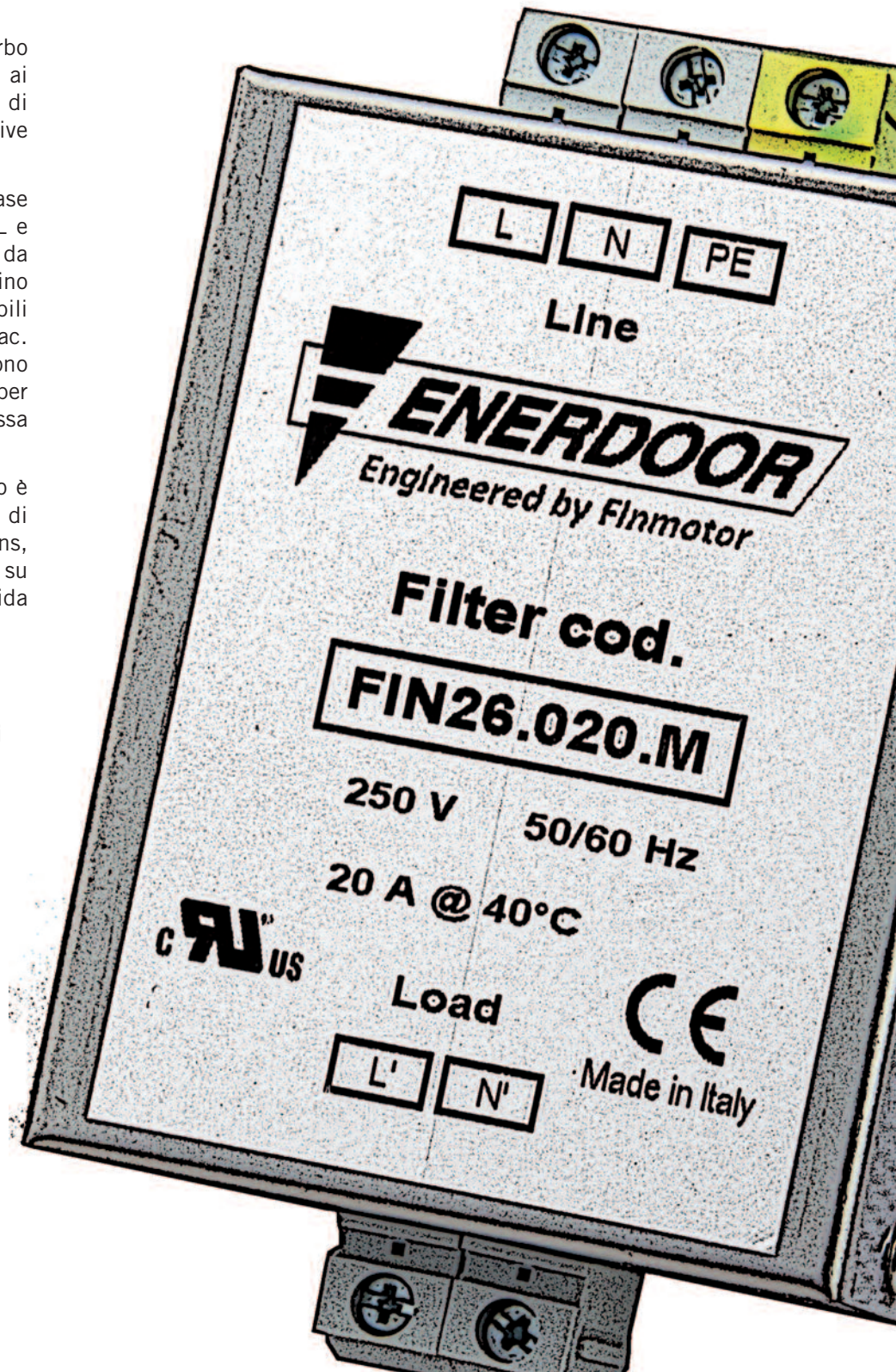
L'utilizzo dei filtri antidisturbo monofase EMI/RFI permette ai prodotti elettrici ed elettronici di essere conformi alle normative Europee ed Internazionali.

I filtri antidisturbo monofase Enerdoor sono omologati CE, UL e CSA ed offrono correnti nominali da 1 a 75A con tensioni nominali fino a 250 Vac. Sono anche disponibili modelli monofase fino a 690 Vac. Inoltre, tutti i modelli possono essere realizzati appositamente per applicazioni medicali a bassa corrente di fuga.

Questa serie di filtri antidisturbo è disponibile con diversi tipi di connessione: spina IEC, fastons, morsetti, cavo, vite e montaggio su guida DIN per una facile e rapida installazione.

**I filtri antidisturbo monofase EMI/RFI possono essere utilizzati nelle seguenti applicazioni:**

- Nastri trasportatori
- Automazione
- Inverter
- Servoazionamenti
- Apparecchiature medicali
- Macchine per imballaggio
- Macchine per la stampa
- Energie rinnovabili
- Alimentatori switching





## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN21.(003 - 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Bassissima corrente di fuga
- Montaggio guida DIN
- Disponibile montaggio a pannello

### MERCATI

- Nastri trasportatori
- Distributori automatici
- Equipaggiamenti industriali
- PLCs
- Apparecchiature medicali

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

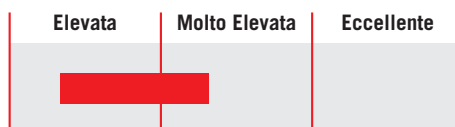
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte
- Alta attenuazione di modo comune e differenziale

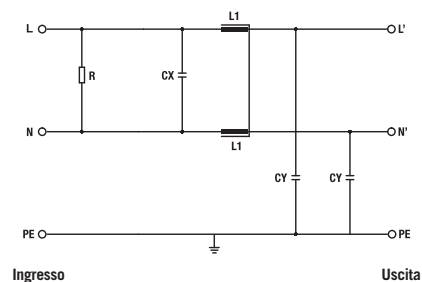
### CODICE

FIN21	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 20A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Ore

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

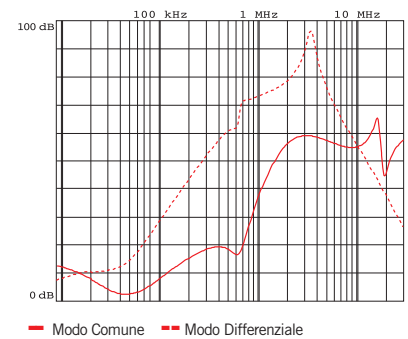
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN21	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	1.5
.006.M	6	5	2.1
.010.M	10	8	2.8
.016.M	16	14	3.2
.020.M	20	17	4

### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

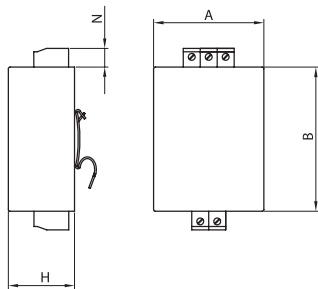
### ATTENUAZIONE TIPICA



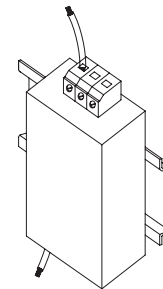
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN21	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.003.M	65	85	39	11	0.32	1
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1
.020.M	65	85	39	11	0.32	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019


**FIN26.(003 - 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Bassissima corrente di fuga
- Montaggio guida DIN
- Disponibile montaggio a pannello

### MERCATI

- Macchine automatiche
- Inverter / Servo azionamenti
- Equipaggiamenti medicali
- Nastri trasportatori

### OMOLOGAZIONI:


**SCCR** by UL508A

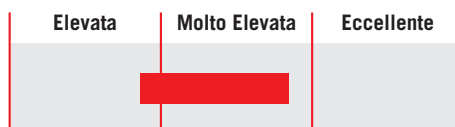
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Disegno compatto
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale

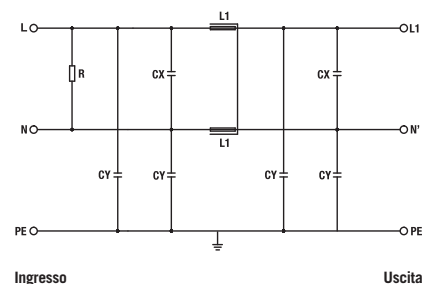
### CODICE

FIN26	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 20A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

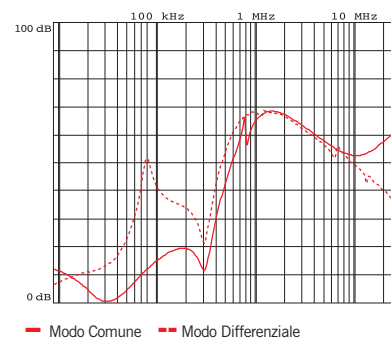


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

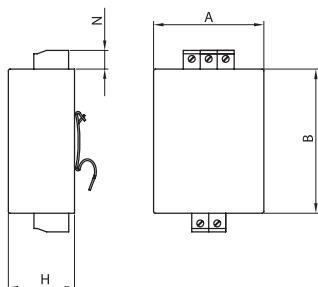
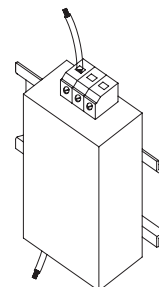
FIN26	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	1.5
.006.M	6	5	2.1
.010.M	10	8	2.8
.016.M	16	14	3.2
.020.M	20	17	4

**CONNESSIONI**

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN26	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.003.M	65	85	39	11	0.32	1
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1
.020.M	65	85	39	11	0.32	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019


**FIN27.(003 - 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio guida DIN
- Disponibile montaggio a pannello

### MERCATI

- Macchine automatiche
- Applicazioni LED
- Inverter / servoazionamenti
- Equipaggiamenti medicali

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Disegno compatto
- Aiuta a certificare secondo le normative industriali e residenziali

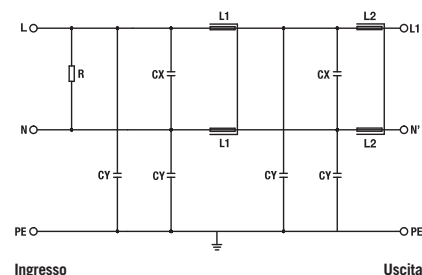
### CODICE

FIN27	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 20A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

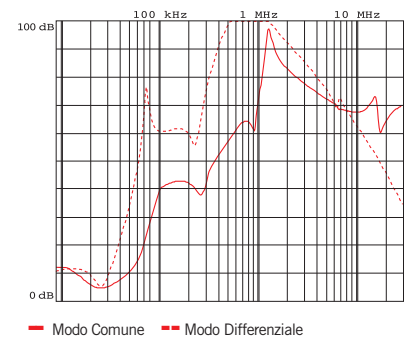
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN27	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	1.5
.006.M	6	5	2.1
.010.M	10	8	2.8
.016.M	16	14	3.2
.020.M	20	17	4

### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE	
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8	0.8

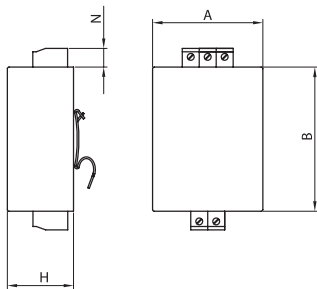
### ATTENUAZIONE TIPICA



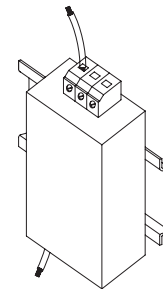
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN27	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.003.M	65	85	39	11	0.32	1
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1
.020.M	65	85	39	11	0.32	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali, residenziali e medicali

Data 03-2019


**FIN27G.(003 – 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio guida DIN
- Disponibile montaggio a pannello

### MERCATI

- Macchine automatiche
- Macchine CNC
- Inverter / servoazionamenti
- Macchine medicali

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Disegno compatto
- Progettato per applicazioni medicali

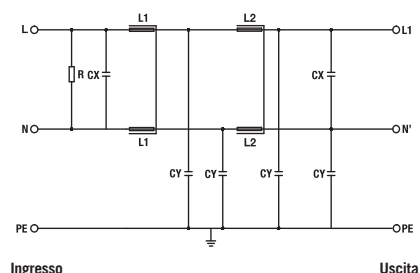
### CODICE

FIN27G	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 20A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 0.4 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 1.5 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

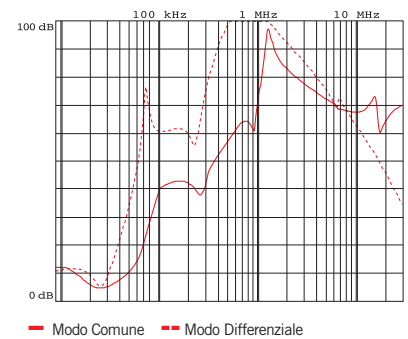
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN27G	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	1.5
.006.M	6	5	2.1
.010.M	10	8	2.8
.016.M	16	14	3.2
.020.M	20	17	4

### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

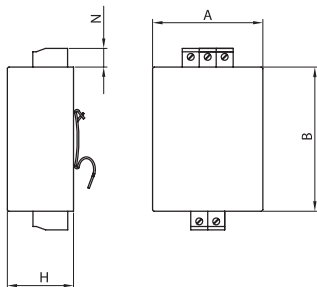
### ATTENUAZIONE TIPICA



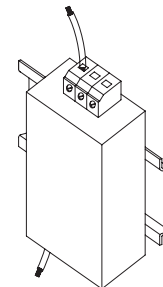
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN27G	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.003.M	65	85	39	11	0.32	1
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1
.020.M	65	85	39	11	0.32	1

### CUSTODIA 1



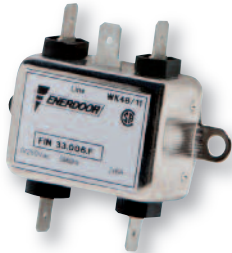
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN33.(003 - 020).F**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 3 a 75A
- Bassissima corrente di fuga
- Connessioni faston
- Montaggio a pannello

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni molto compatte
- Eccellente rapporto qualita' costo

**MERCATI**

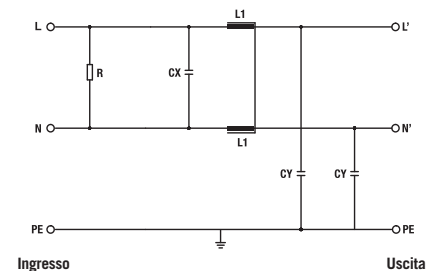
- Distributori automatici
- Alimentatori di potenza
- Equipaggiamenti medicali

**CODICE**

FIN33	.020	.F
Modello	Corrente (A)	Connessione
		F = Faston
		V = Vite


**FIN33.(040 - 075).V**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente
██████████	██████████	██████████

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 75A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

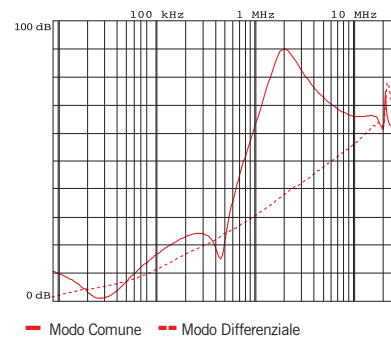
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

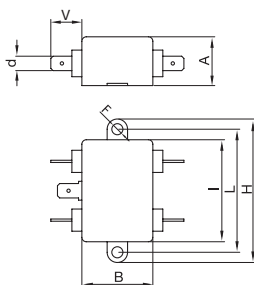
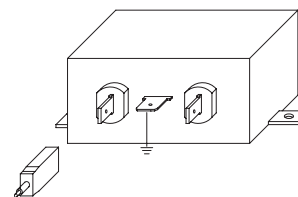
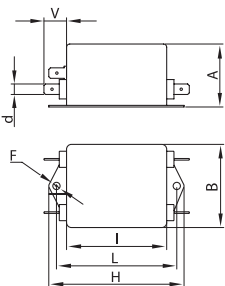
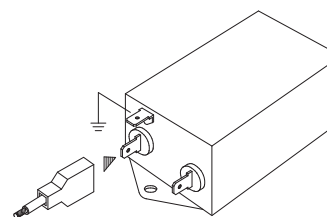
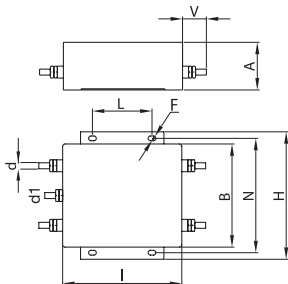
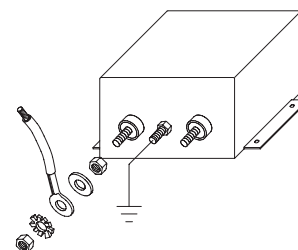
FIN33	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.F	3	2	1.5
.006.F	6	5	2.1
.010.F	10	8	2.8
.020.F	20	16	3.8
.040.V	40	32	4.5
.050.V	50	40	5.5
.075.V	75	60	7

**CONNESSIONI**

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
-	-	4	M5	4
-	-	6	M6	4
-	-	14	M8	4

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

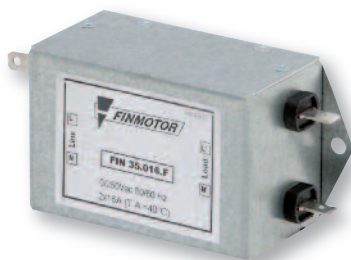
FIN33	A	B	V	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.003.F	20.5	33	14	5	66	45	56	-	6.5	0.13	1
.006.F	20.5	33	14	5	66	45	56	-	6.5	0.13	1
.010.F	20.5	33	14	5	66	45	56	-	6.5	0.2	1
.020.F	39	51.8	14	5	84	65	74	-	6.5	0.18	2
.040.V	40	86.6	20	6x4	107	100	55	96	M5	0.18	3
.050.V	50	100	25	6x4	125	180	120	115	M6	0.30	4
.075.V	72	120	30	8x4	152	182	120	135	M8	0.40	5

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 3, 4, 5**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "V"**




## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN35.(005 - 016).F**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 24A
- Bassa corrente di fuga
- Connessione faston
- Montaggio a pannello

**BENEFICI**

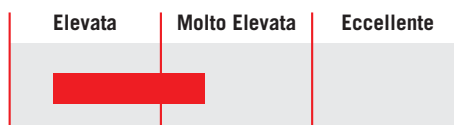
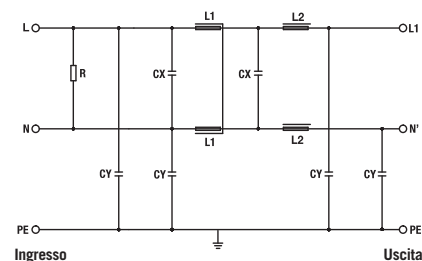
- 5 anni di garanzia
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni compatte
- Adatto per applicazioni medicali

**MERCATI**

- Macchine automatiche
- Equipaggiamenti medicali
- Alimentatori switching
- Nastri trasportatori

**CODICE**

FIN35	.016	.F
Modello	Corrente (A)	Connessione
		F = Faston
		M = Morsetto


**FIN35.024.M**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 24A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IPO0 up to 16A – over IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

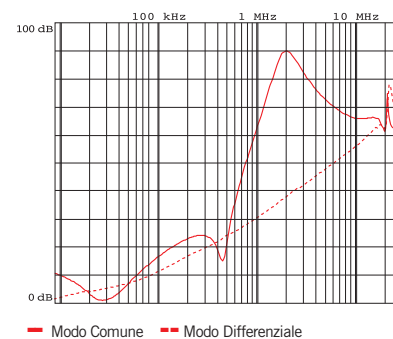


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

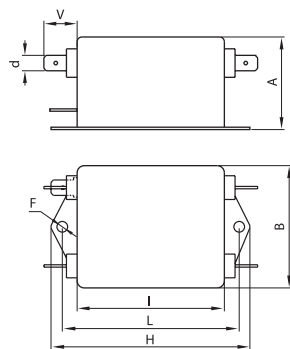
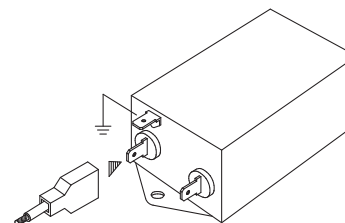
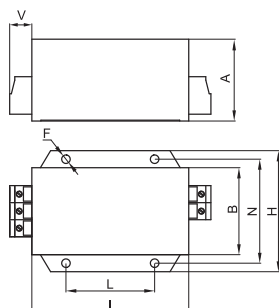
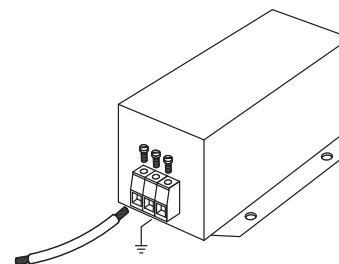
FIN35	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.F	5	3	2
.010.F	10	7	2.7
.016.F	16	12	5
.024.M	24	20	6

**CONNESSIONI**

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE	
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8	0.8

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN35	A	B	V	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.005.F	29	51	13.5	4.5	84.5	63.5	74.5	-	6.5	0.13	1
.010.F	33	51	13.5	4.5	84.5	63.5	74.5	-	6.5	0.18	2
.016.F	39.5	51	13.5	4.5	97	75.5	86.5	-	6.5	0.26	3
.024.M	49.5	51	13	4.5	70	93	51	60	-	0.46	4

**CUSTODIA 1, 2, 3**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN40.(005 - 016).F**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 24A
- Bassa corrente di fuga
- Connessioni faston
- Montaggio a pannello

**BENEFICI**

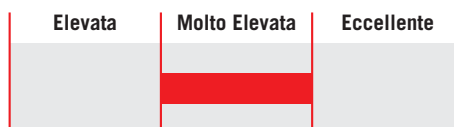
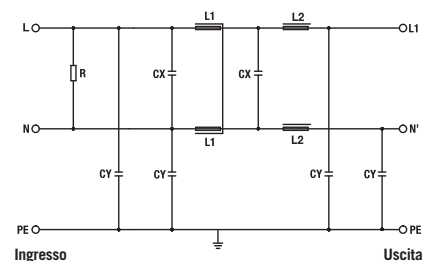
- 5 anni di garanzia
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni compatte
- Adatto per applicazioni medicali

**MERCATI**

- Macchine CNC
- Inverter / servozionamenti
- Apparecchiature medicali

**CODICE**

FIN40	.016	.F
Modello	Corrente (A)	Connessione
		F = Faston
		M = Morsetto


**FIN40.024.M**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 24A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1.5 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 5 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

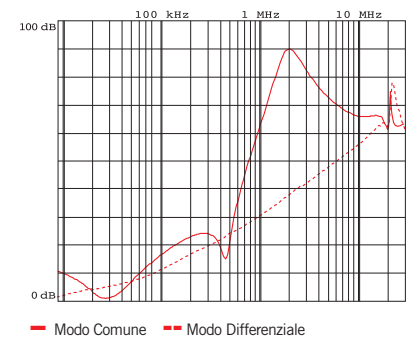
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN40	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.F	5	3	2
.010.F	10	7	2.7
.016.F	16	12	5
.024.M	24	20	6

### CONNESSIONI

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

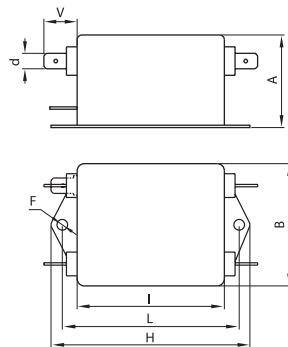
### ATTENUAZIONE TIPICA



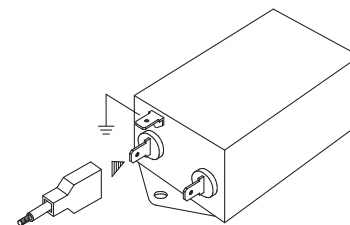
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN40	A	B	V	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.005.F	29	51	13.5	4.5	84.5	63.5	74.5	-	6.5	0.13	1
.010.F	33	51	13.5	4.5	84.5	63.5	74.5	-	6.5	0.18	2
.016.F	39.5	51	13.5	4.5	97	75.5	86.5	-	6.5	0.26	3
.024.M	49.5	51	13	4.5	70	93	51	60	-	0.46	4

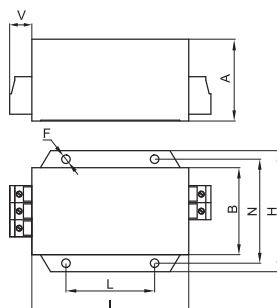
### CUSTODIA 1, 2, 3



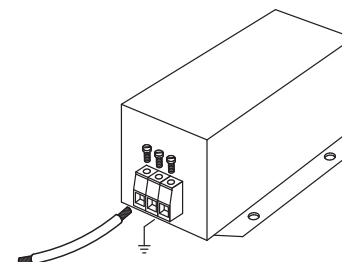
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"



### CUSTODIA 4



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN50.(005 - 016).F**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 24A
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio a pannello

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Prestazioni elevate

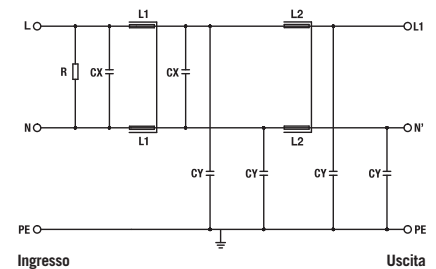
**MERCATI**

- Macchine packaging
- Energie rinnovabili
- Macchine CNC
- Macchine da stampa

**CODICE**

FIN50	.016	.F
Modello	Corrente (A)	Connessione
		F = Faston
		M = Morsetto


**FIN50.024.M**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 24A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 2.2 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 7 mA
Protezione IP	IPO0 up to 16A – over IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

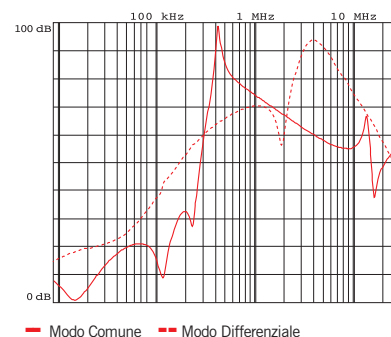
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

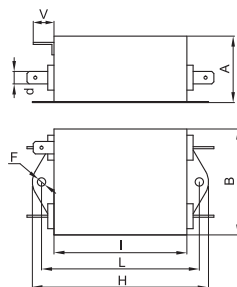
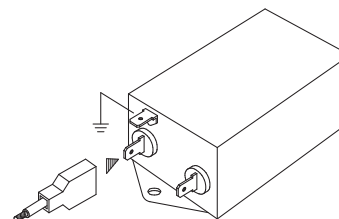
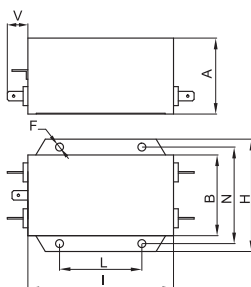
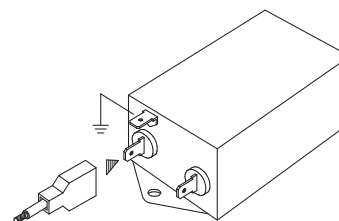
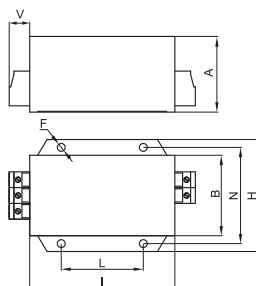
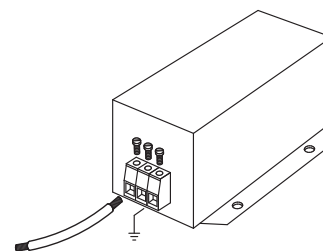
FIN50	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.F	5	3	2
.010.F	10	7	2.7
.016.F	16	12	5
.024.M	24	20	6

**CONNESSIONI**

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

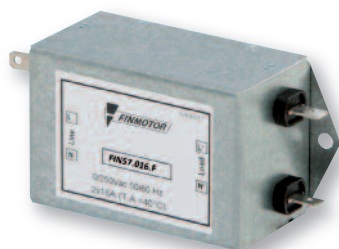
FIN50	A	B	V	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.005.F	39	51	13.5	4.5	84.5	63.5	74.5	-	6.5	0.20	1
.010.F	49.5	51	13.5	4.5	97	75.5	86.5	-	6.5	0.35	2
.016.F	45	84.5	13.5	4.5	105	99.5	51	95	6.5	0.70	3
.024.M	49.5	84.5	13	4.5	105	99.5	51	95	-	0.93	4

**CUSTODIA 1, 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 3**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN57.(006 - 016).F**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 25A
- Bassa corrente di fuga
- Prestazioni eccellenti

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni compatte

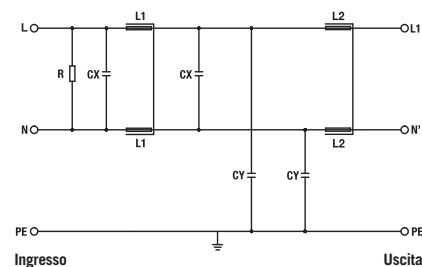
**MERCATI**

- Macchine packaging
- Energie rinnovabili
- Macchine CNC
- Macchine da stampa

**CODICE**

FIN57	.016	.F
Modello	Corrente (A)	Connessione
		F = Faston
		V = Vite


**FIN57.025.V**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 25A
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 2.2 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 7 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

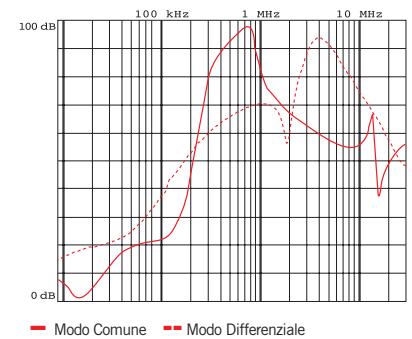
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

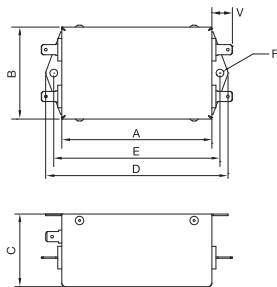
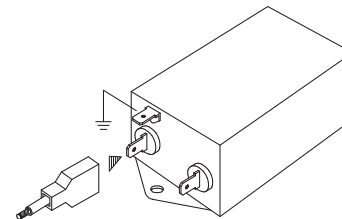
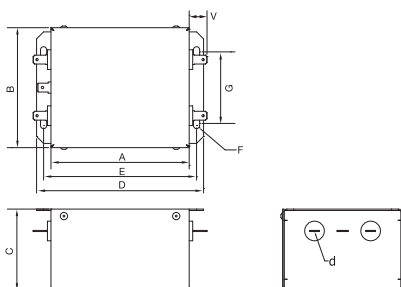
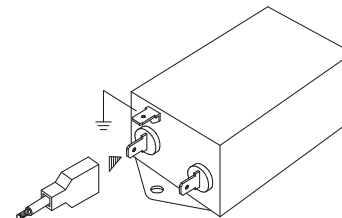
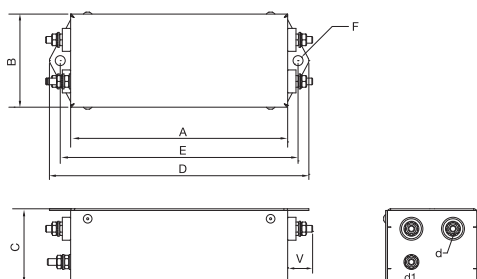
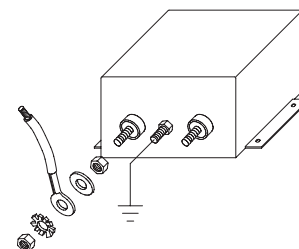
FIN57	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.F	6	4	2
.010.F	10	7	2.7
.016.F	16	12	5
.025.V	25	20	6

**CONNESSIONI**

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-	-
-	-	-	M4	3

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN57	A	B	C	D	E	F	G	V	d	d1	Peso Kg.	Custodia
.006.F	93	57	45	113	103	4.75	-	12.7	6.3	-	0.45	1
.010.F	93	57	45	113	103	4.75	-	12.7	6.3	-	0.47	1
.016.F	98.5	85.5	57.6	119	109	4.4	51	12.7	6.3	-	0.59	2
.025.V	130.5	56	45	156	143	6	-	15	M4	M4	0.61	3

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "F"**

**CUSTODIA 3**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "V"**




## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN60.(001 – 006).VF**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 1 a 6A
- Bassissima corrente di fuga
- Dimensioni molto compatte

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune e differenziale
- Facile da installare
- Adatto per apparecchiature medicali

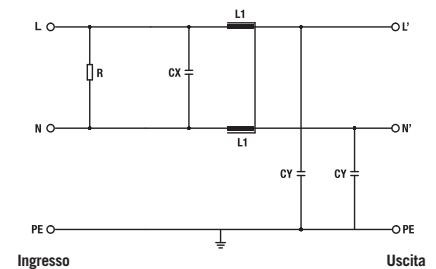
**MERCATI**

- Strumentazione
- Distributori automatici
- Macchine da stampa
- Apparecchiature medicali

**CODICE**

FIN60	.006	.VF
Modello	Corrente (A)	Connessione
		VF = Faston

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 1 a 6A
Test dielettrico fase - fase	1450 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

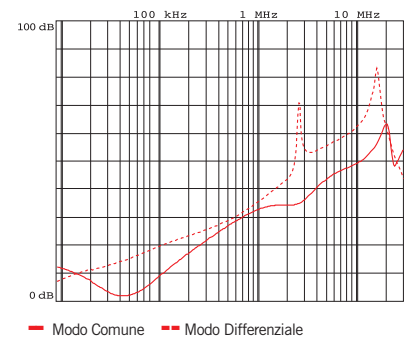


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

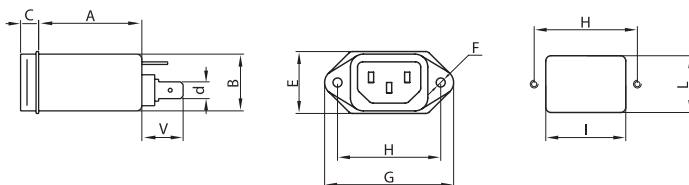
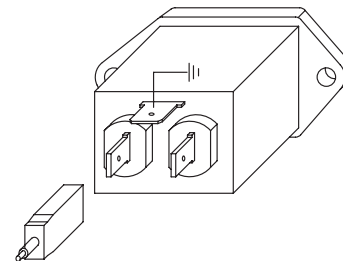
FIN60	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.001.VF	1	0.7	1
.003.VF	3	2.4	2
.006.VF	6	4	3

**CONNESSIONI**

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN60	A	B	V	F	H	I	L	C	E	G	d	Peso Kg.	Custodia
.001.VF	40	22	14	3.5	40	31	23	7	24	50	6.5	0.10	1
.003.VF	40	22	14	3.5	40	31	23	7	24	50	6.5	0.10	1
.006.VF	40	22	14	3.5	40	31	23	7	24	50	6.5	0.11	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "VF"**




## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019


**FIN70.(001 – 006).VF**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 1 a 6A
- Bassissima corrente di fuga
- Fusibile integrato

### MERCATI

- Strumentazione
- Distributori automatici
- Macchine di testing
- Apparecchiature medicali

### OMOLOGAZIONI:



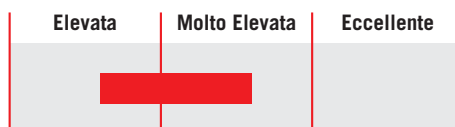
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni compatte
- Adatto per apparecchiature medicali

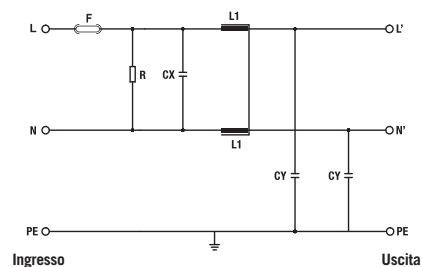
### CODICE

FIN70	.006	.VF
Modello	Corrente (A)	Connessione
		VF = Faston

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 1 a 6A
Test dielettrico fase - fase	1450 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

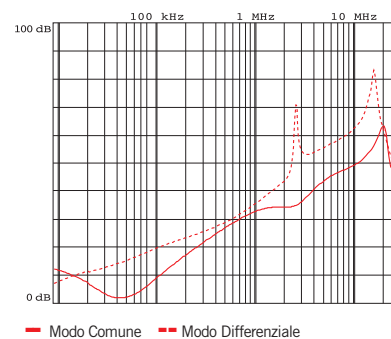
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

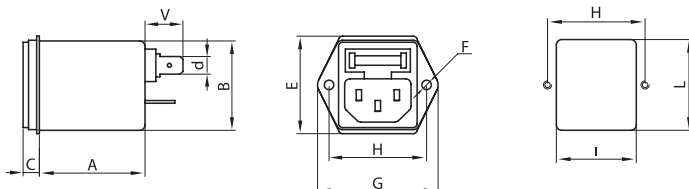
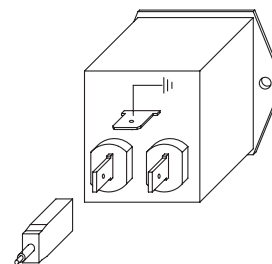
FIN70	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.001.VF	1	0.7	1
.003.VF	3	2.4	2
.006.VF	6	4	3

**CONNESSIONI**

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-
0.2 - 6	0.5 - 4	-	-

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN70	A	B	V	F	H	I	L	C	E	G	d	Peso Kg.	Custodia
.001.VF	40	33	14	3.5	36	29.5	33.5	7	36	45	6.5	0.12	1
.003.VF	40	33	14	3.5	36	29.5	33.5	7	36	45	6.5	0.12	1
.006.VF	40	33	14	3.5	36	29.5	33.5	7	36	45	6.5	0.12	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "VF"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019


**FIN80.(001 – 010).VFI**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 1 a 10A
- Bassissima corrente di fuga
- Fusibile integrato e interruttore

### MERCATI

- Strumentazione
- Distributori automatici
- Macchine di testing
- Apparecchiature medicali

### OMOLOGAZIONI:



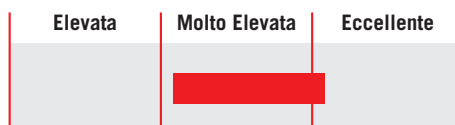
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Dimensioni compatte
- Adatto per apparecchiature medicali

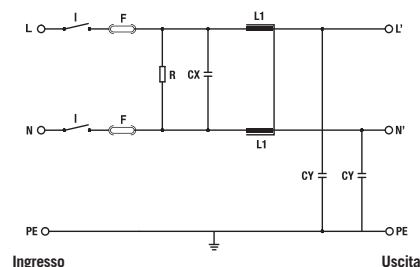
### CODICE

FIN80	.006	VFI
Modello	Corrente (A)	Connessione
		VFI = Faston con interruttore e fusibile

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 250 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 1 a 10A
Test dielettrico fase - fase	1450 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

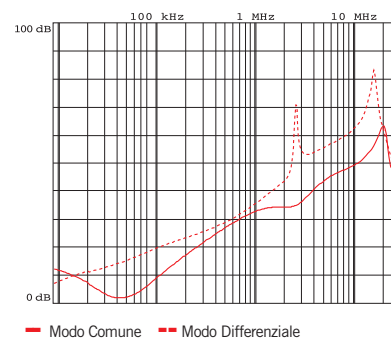
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

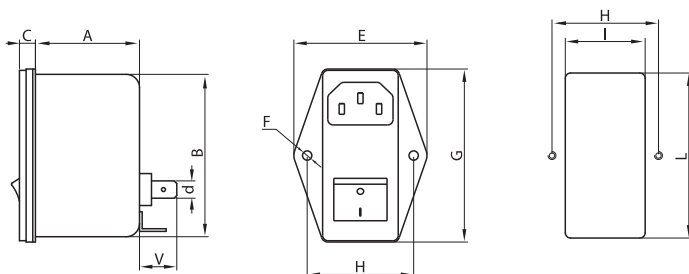
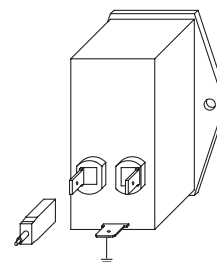
FIN80	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.001.VFI	1	0.7	1
.003.VFI	3	2.5	2
.006.VFI	6	4	3
.010.VFI	10	8	5






**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
02. - 6	02. - 6	-	-
02. - 6	02. - 6	-	-
02. - 6	02. - 6	-	-
02. - 6	02. - 6	-	-

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN80	A	B	V	F	H	I	L	C	E	G	d	Peso Kg.	Custodia
.001.VFI	39	61	14	3.5	40	30	62	6	50	65	6.5	0.20	1
.003.VFI	39	61	14	3.5	40	30	62	6	50	65	6.5	0.20	1
.006.VFI	39	61	14	3.5	40	30	62	6	50	65	6.5	0.21	1
.010.VFI	39	61	14	3.5	40	30	62	6	50	65	6.5	0.22	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "VFI"**


Guida Selezione Filtro	Descrizione	Tensione Nominale (Vac)	CONNESSIONE					BENEFICI					APPLICAZIONI					
			Faston	Morsetti	Viti	Barre di rame	Cavi	Connettore IEC / Faston	Montaggio guida DIN	Applicazioni con cavi lunghi	Att. in bassa frequenza	Dimensioni compatte	Disponibile app. medicali	Applicazioni con multi inverter / azionamenti	Automazione	Energie rinnovabili	Centri commerciali	Stazioni di ricarica veicoli elettrici
<b>Filtri Parallelo</b>																		
<b>FIN130SP</b>	Trifase	0-600		X					X	X	X				X		X	
<b>FIN230SP</b>	Trifase	0-600		X					X	X	X		X	X	X			
<b>FIN730</b>	Trifase	0-750		X					X		X		X	X	X		X	
<b>FIN735</b>	Trifase	0-650		X					X							X		
<b>FIN740</b>	Trifase con neutro	0-600		X					X	X	X		X	X	X		X	

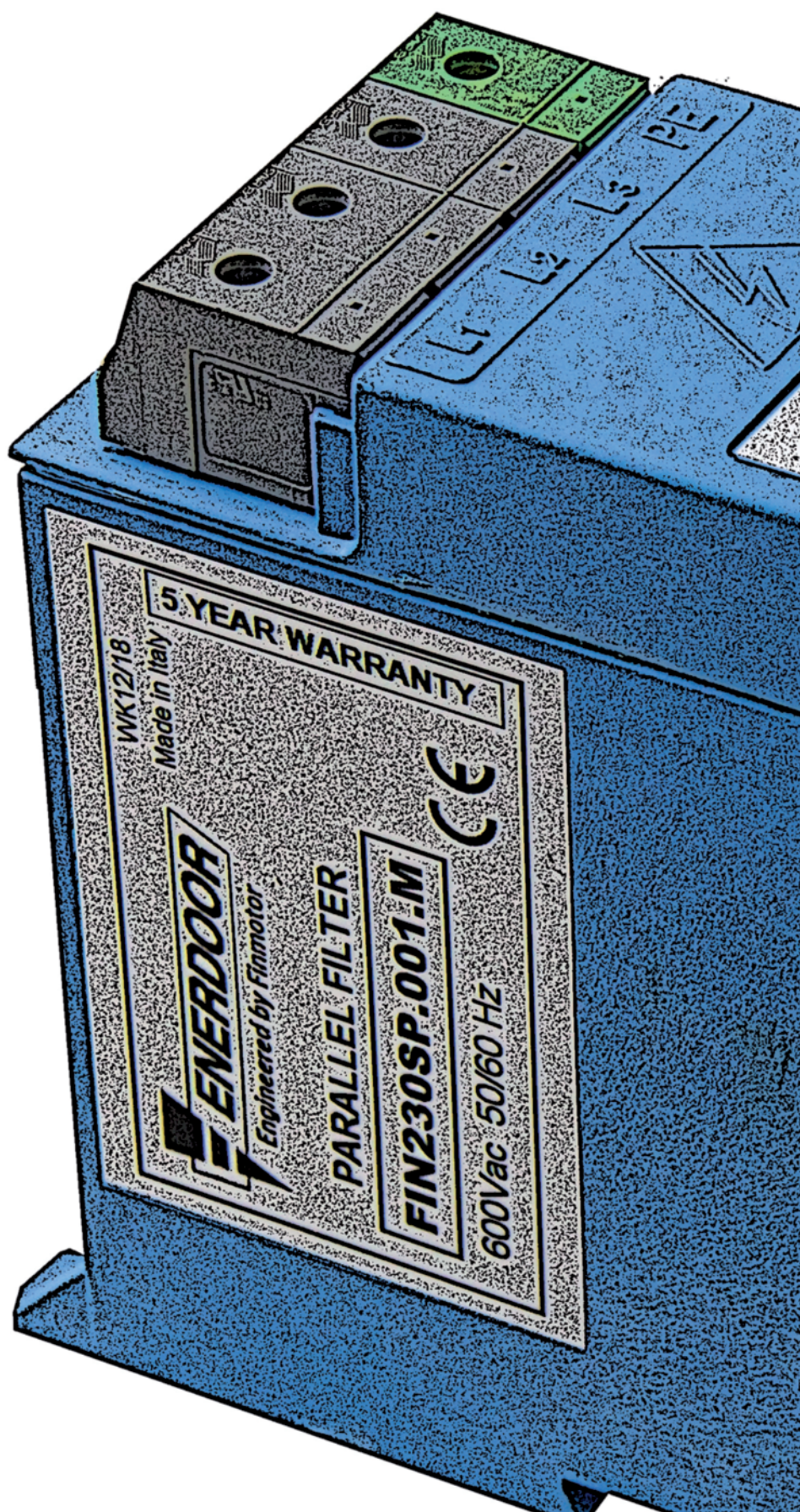
I filtri antidisturbo parallelo Enerdoor eliminano i disturbi generati da azionamenti a frequenza variabile, tiristori (SCR, silicon controlled rectifiers), regolatori e da altre apparecchiature elettriche ad alta commutazione. Questa linea di prodotti fornisce alta attenuazione nelle frequenze da 10 KHz e 5 MHz garantendo una soluzione per le applicazioni che presentano problemi o disturbi in questa gamma di frequenza. I filtri antidisturbo parallelo, quando utilizzati in combinazione con i filtri serie Enerdoor, garantiscono una protezione totale dell'equipaggiamento dalle interferenze elettromagnetiche in qualsiasi tipo ambiente industriale.

Questa serie di filtri antidisturbo è disponibile con tensione nominale fino a 750 Vac e senza limitazione di corrente grazie alla connessione in parallelo alla linea. Inoltre questa gamma dispone della versione trifase o trifase con neutro ed è omologata CE, UL e CSA.

I filtri antidisturbo FIN730 e FIN740 riducono le interferenze EMI nelle frequenze da 30 kHz a 10 MHz. Il filtro FIN230 invece, risona sulla frequenza di 150 kHz e porta ad una riduzione significativa delle interferenze nelle frequenze comprese tra 50 kHz e 5 MHz. Questa serie di filtri dispone del montaggio a pannello e/o su guida DIN per una facile e veloce installazione.

**I filtri parallelo possono essere utilizzati nelle seguenti applicazioni:**

- Macchine CNC
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Applicazioni con multi inverter e servoazionamenti
- Energie rinnovabili
- Applicazioni SCR





## Filtro EMI-RFI parallelo con eccellente attenuazione in bassa frequenza

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**FIN130SP.001.M**

**FIN230SP.001.M**

**FIN735.001.M**
**CARATTERISTICHE**

- Indipendente dalla corrente nominale
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio guida DIN o pannello
- Eccellente attenuazione in bassa frequenza

**BENEFICI**

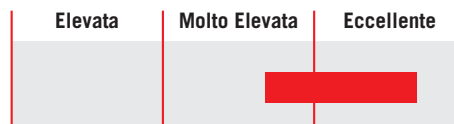
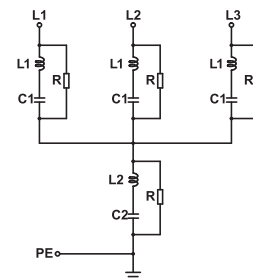
- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune
- Dimensioni compatte
- Facile installazione

**MERCATI**

- Macchine CNC
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Applicazioni con multi inverter
- Energie rinnovabili

**CODICE**

FIN 230SP	.001	.M
Modello		Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	Vedi caratteristiche elettriche
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	Non applicabile (in parallelo)
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 25 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 70 mA
Protezione IP	IP20
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

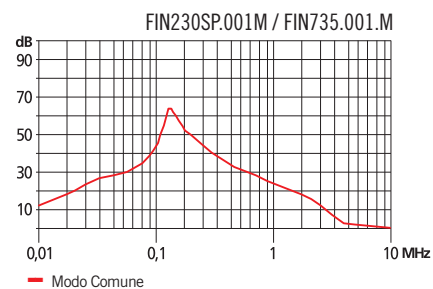
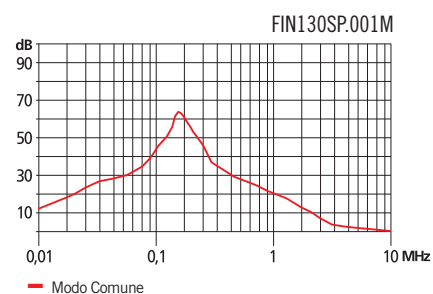


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

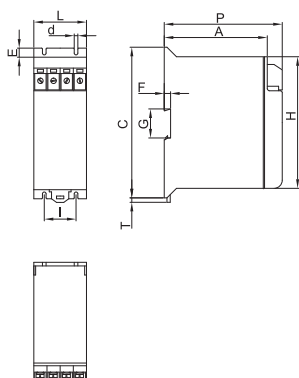
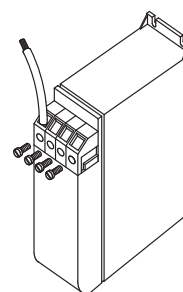
Modello	Tensione Nominale AC (Vac)	Tensione Nominale DC (Vdc)	Potenza Diss. (W)
FIN130SP.001.M	600	1000	10
FIN230SP.001.M	600	1000	10
FIN735.001.M	650	1100	10

**CONNESSIONI**

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

Modello	L	d	E	I	P	A	C	T	G	F	H	Peso Kg.	Custodia
FIN130SP.001.M	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1
FIN230SP.001.M	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1
FIN735.001.M	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI parallelo con eccellente attenuazione in bassa frequenza

Data 03-2019


**FIN730.001.M (C - LCP)**
**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**CARATTERISTICHE**

- Indipendente dalla corrente nominale
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio guida DIN o pannello
- Eccellente attenuazione in bassa frequenza

**BENEFICI**

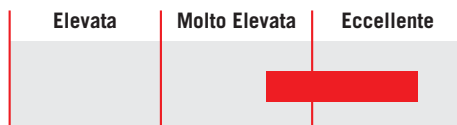
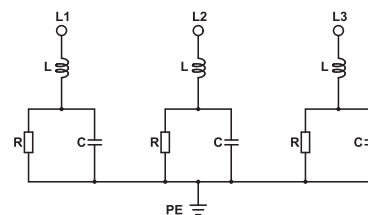
- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune
- Dimensioni compatte
- Facile installazione

**MERCATI**

- Macchine CNC
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Applicazioni con multi inverter
- Energie rinnovabili

**CODICE**

FIN 730.001.	.M
Modello	Tensione Nominale
	M = 750Vac
	MC = 600Vac
	MLCP = 480Vac

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	Vedi caratteristiche elettriche
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	Non applicabile (in parallelo)
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 25 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 70 mA
Protezione IP	IP20
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

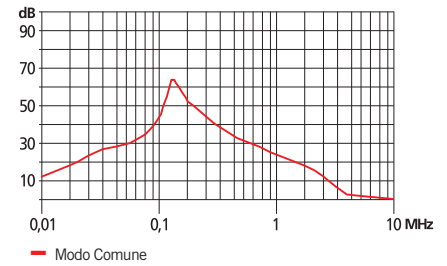
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

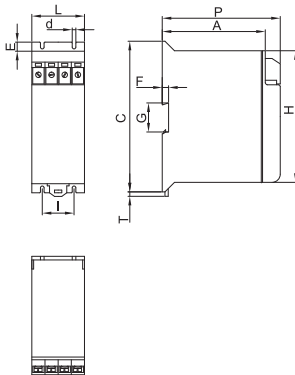
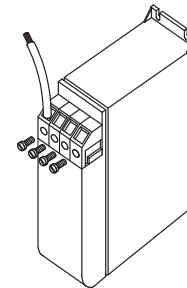
Modello	Tensione Nominale (Vac)	Tensione Nominale (Vdc)	Potenza Diss. (W)
FIN730.001.M	750	1200	10
FIN730.002.MC	600	1000	10
FIN730.001.MLCP	480	800	10

**CONNESSIONI**

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	PE
			Coppia (Nm)
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

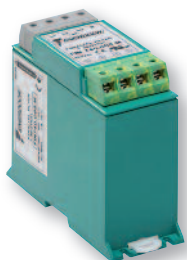
Modello	L	d	E	I	P	A	C	T	G	F	H	Peso Kg.	Custodia
FIN730.001.M	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1
FIN730.002.MC	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1
FIN730.001.MLCP	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI parallelo con eccellente attenuazione in bassa frequenza

Data 03-2019


**FIN740.068.M**
**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**CARATTERISTICHE**

- Indipendente dalla corrente nominale
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio guida DIN o pannello
- Eccellente attenuazione in bassa frequenza

**BENEFICI**

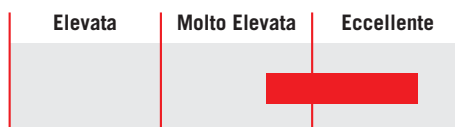
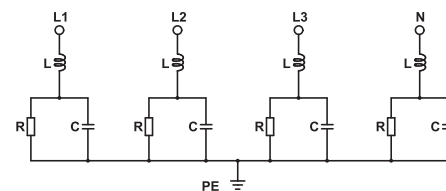
- 5 anni di garanzia
- Alta attenuazione di modo comune
- Dimensioni compatte
- Applicazione trifase con neutro

**MERCATI**

- Macchine CNC
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Applicazioni con multi inverter
- Energie rinnovabili

**CODICE**

FIN740 .068 .M  
Modello Connessione  
M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	Non applicabile (in parallelo)
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	<20 mA*
Corrente di fuga con due fasi interrotte	<60 mA
Protezione IP	IP20
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

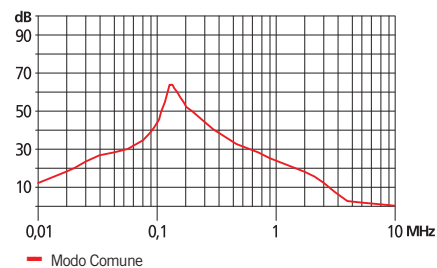
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello	Tensione Nominale AC (Vac)	Tensione Nominale DC (Vdc)	Potenza Diss. (W)
FIN740.068.M	480	800	10

### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8

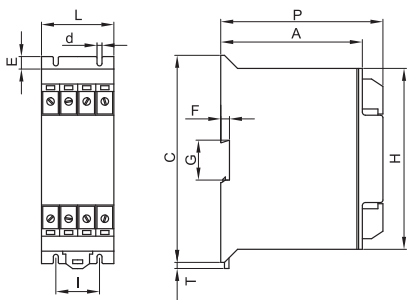
### ATTENUAZIONE TIPICA



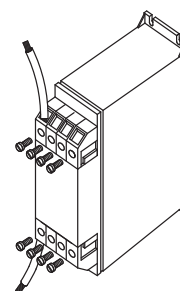
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

Modello	L	d	E	I	P	A	C	T	G	F	H	Peso Kg.	Custodia
FIN740.068.M	59	4.5	10	35	130	112	166	4	37.5	7	146	1.15	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"



Guida Selezione Filtro	Descrizione	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (Vac)	CONNESSIONE			BENEFICI					APPLICAZIONI					Certificazioni
				Morsetti	Viti	Barre di rame	Sistemi recupero in rete	Montaggio guida DIN	Applicazioni con cavi motore lunghi	Attenuazioni in bassa frequenza	Versione a libro	Bassissima corrente di fuga	Macchine CNC	Automazione	Energie rinnovabili	Rete IT	
<b>Filtri Trifase</b>																	
FIN1351	Trifase	6-16	0-480	X				X				X		X			X
FIN538	Trifase	5-30	0-480	X				X						X			
FIN538S	Trifase	7-180	0-600	X	X	X			X				X	X			CE, UL, US
FIN538S1	Trifase	7-3000	0-600	X	X	X	X		X		X		X	X	X		CE, UL, US
FIN539S	Trifase	400-2500	0-600			X	X		X		X						
FIN1200	Trifase	5-3000	0-480		X	X						X		X			X, CE, UL, US
FIN1200HV	Trifase	5-3000	0-600		X	X						X					X, CE, UL, US
FIN1500	Trifase	5-3000	0-480		X	X	X		X	X			X		X		CE, UL, US
FIN1500HV	Trifase	5-3000	0-600		X	X	X		X	X			X		X		CE, UL, US
FIN1600	Trifase	7-200	0-480	X					X		X						CE, UL, US
FIN1700	Trifase	6-200	0-600	X								X	X		X		CE, UL, US
FIN1700G	Trifase	6-200	0-600	X					X		X	X		X			CE, UL, US
FIN1700E	Trifase	7-230	0-500	X							X	X		X			X
FIN1700EG	Trifase	7-230	0-500	X							X	X		X			X, CE, UL, US
FIN1700IT	Trifase	6-200	0-600	X	X	X					X					X	
FIN1900	Trifase	6-200	0-600	X			X				X		X	X	X		CE, UL, US
FIN1900G	Trifase	6-200	0-600	X			X		X		X		X	X	X		CE, UL, US
FIN1900E	Trifase	6-230	0-500	X							X		X	X	X		CE, UL, US
FIN1900EG	Trifase	6-230	0-500	X					X		X		X	X	X		CE, UL, US
FIN1900S	Trifase	42-200	0-600	X			X		X	X	X		X	X	X		CE, UL, US
FIN3755	Trifase	7-280	0-480	X							X		X	X			CE, UL, US
FIN7213	Trifase	150-3000	0-480			X	X		X	X			X	X			

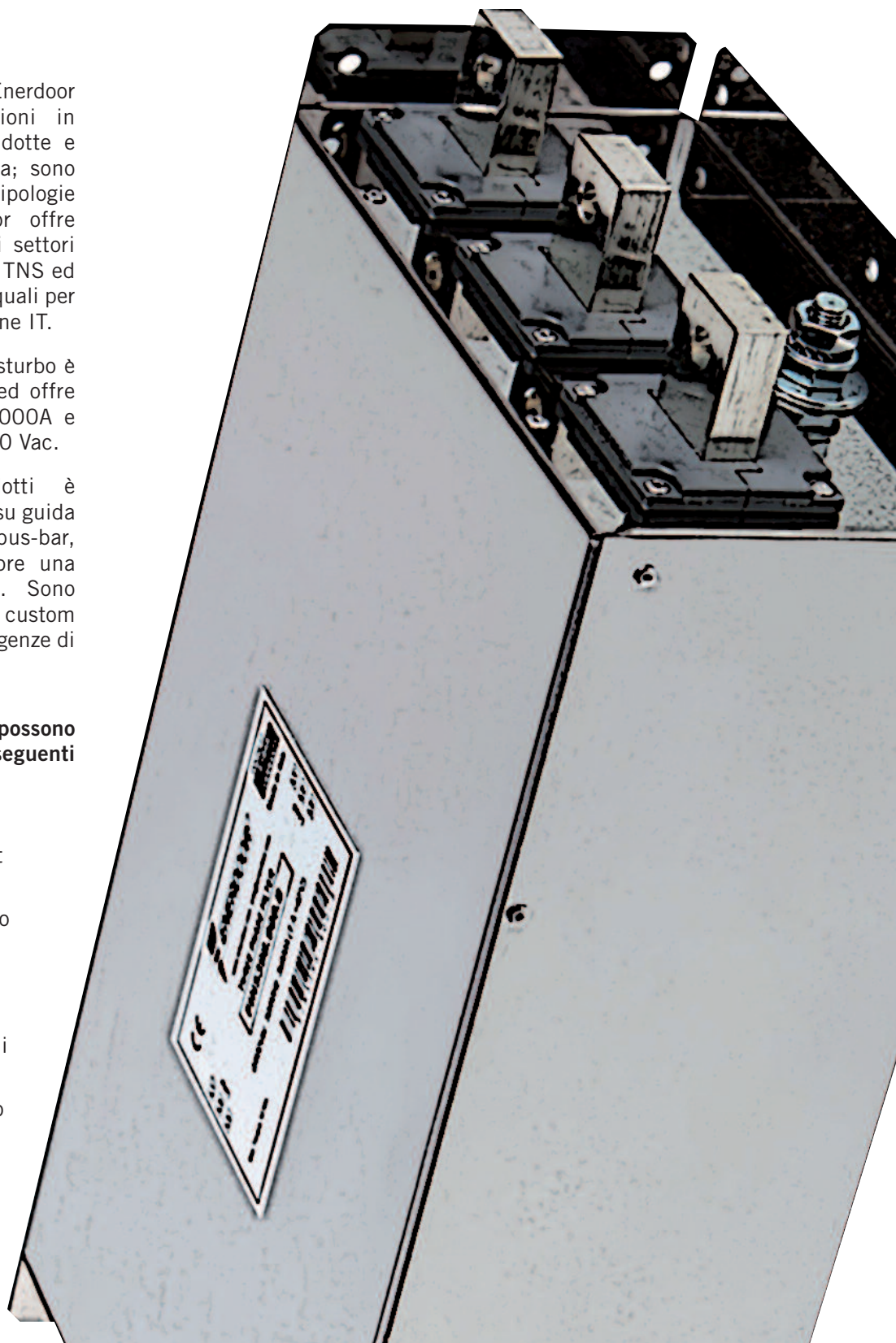
I filtri antidisturbo trifase Enerdoor offrono elevate attenuazioni in dimensioni meccaniche ridotte e con basse correnti di fuga; sono dunque adatti per diverse tipologie di applicazione. Enerdoor offre soluzioni che lavorano nei settori tradizionali come reti TN e TNS ed anche specifiche soluzioni quali per esempio reti con connessione IT.

Questa linea di filtri antidisturbo è approvata CE, UL e CSA ed offre correnti nominali da 5 a 3000A e tensioni nominali fino a 750 Vac.

Questa serie di prodotti è disponibile con montaggio su guida DIN o parete, connettori bus-bar, morsetti garantendo sempre una protezione minima IP20. Sono disponibili inoltre soluzioni custom per soddisfare le diverse esigenze di applicazione.

**I filtri antidisturbo trifase possono essere utilizzati nelle seguenti applicazioni:**

- Automazione
- Macchine utensili - robot
- Sistemi rigenerativi
- Macchine per imballaggio
- Inverter
- Servoazionamenti
- Reti IT
- Apparecchiature medicali
- Macchine CNC
- Sistemi condizionamento HVAC
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Energie rinnovabili
- Gruppi statici di continuità (UPS)





## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali e residenziali

Data 03-2019


**FIN1351.(006 - 016).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 16A
- Bassa corrente di fuga
- Disponibile montaggio a pannello

**MERCATI**

- Macchine di testing
- Macchine automatiche
- Apparecchiature medicali

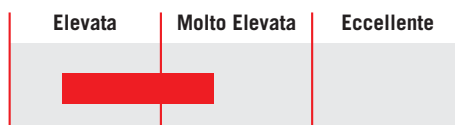
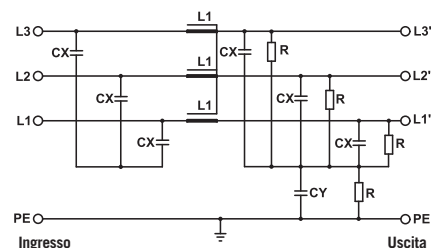
**OMOLOGAZIONI:**

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Progettato per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte

**CODICE**

FIN1351	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 16A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 5 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz



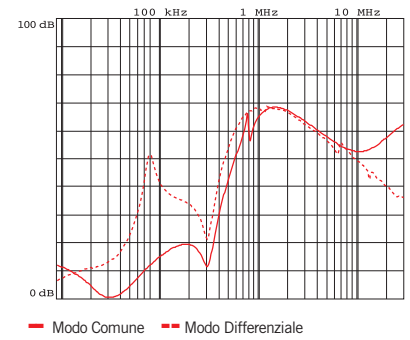
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1351	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	6	5	6
.010.M	10	8	8
.016.M	16	14	10

### CONNESSIONI

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8

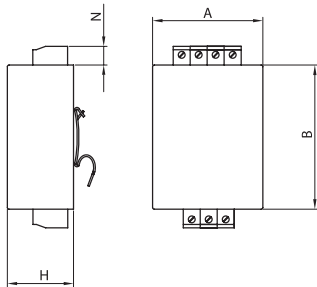
### ATTENUAZIONE TIPICA



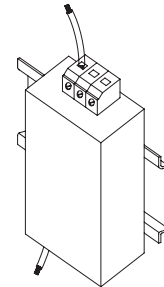
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1351	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con alta attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN538.(005 - 030).M**
**OMOLOGAZIONI:**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 16A
- Alta attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio a guida DIN o pannello

**BENEFICI**

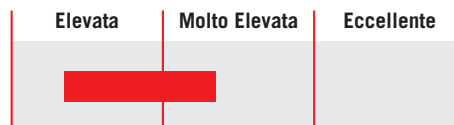
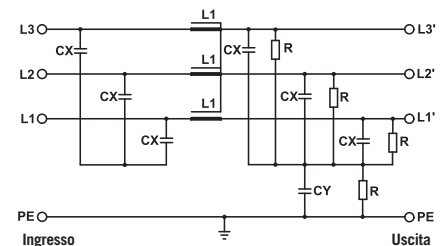
- 5 anni di garanzia
- Facile installazione
- Dimensioni molto compatte
- Aiuta durante le prove di immunità EN61000-6-2

**MERCATI**

- Nastri trasportatori
- Macchine di testing
- Macchine Hi-tech
- Macchine automatiche
- Macchine packaging

**CODICE**

FIN538	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 30A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

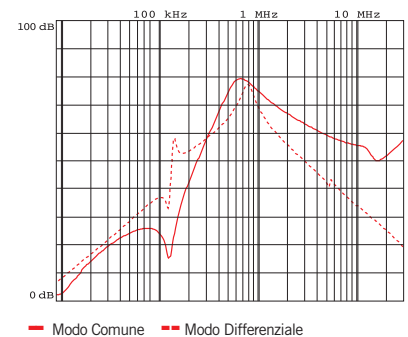
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN538	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.M	8	6	8
.010.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.030.M	35	32	23

### CONNESSIONI

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8
1 - 4	1 - 4	1.8	1.8

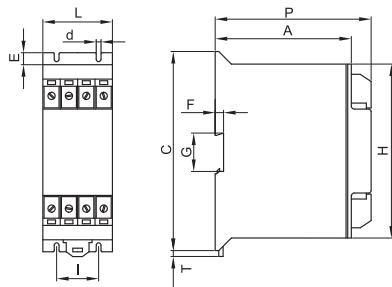
### ATTENUAZIONE TIPICA



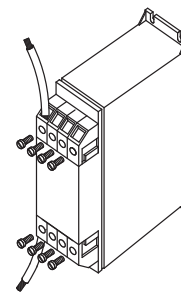
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN538	A	E	C	P	F	H	I	L	G	d	T	Peso Kg.	Custodia
.005.M	112	10	166	130	7	146	35	59	37.5	4.5	4	1.15	1
.010.M	112	10	166	130	7	146	35	59	37.5	4.5	4	1.15	1
.016.M	112	10	166	130	7	146	35	59	37.5	4.5	4	1.15	1
.025.M	112	10	166	130	7	146	35	59	37.5	4.5	4	1.15	1
.030.M	112	10	166	130	7	146	35	59	37.5	4.5	4	1.15	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN538S.(007 - 180).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 7 a 180A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga
- Montaggio a pannello

### MERCATI

- Nastri trasportatori
- Macchine di testing
- Macchine automatiche con drives multipli
- Macchine Hi-tech

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

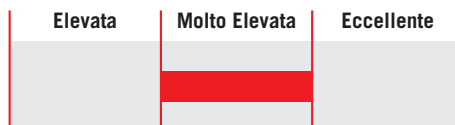
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Elevata attenuazione
- Facile installazione

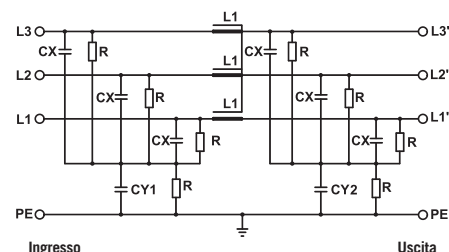
### CODICE

FIN538S	.016	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 180A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

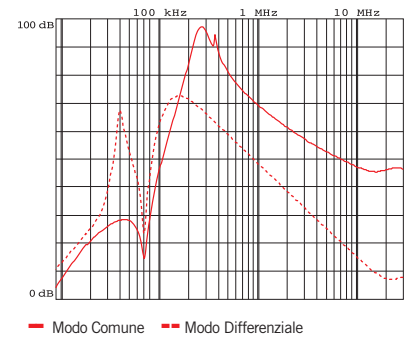
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN538S	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	8	7	3
.016.M	18	16	4
.030.M	34	30	10
.042.M	47	42	18
.055.M	60	55	23
.075.M	83	75	37
.100.M	110	100	52
.130.M	142	130	65
.180.M	200	180	77

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	1.8
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	1.8
4 - 25	6 - 35	4.5	M6	4.5
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
35 - 95	35 - 95	20	M10	20

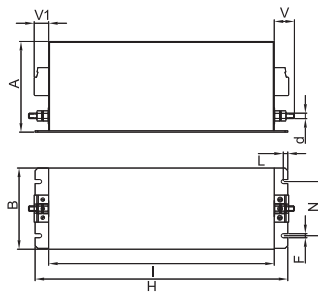
### ATTENUAZIONE TIPICA



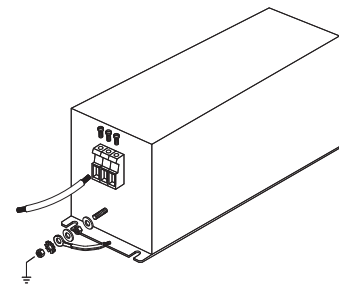
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN538S	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.016.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.030.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.042.M	100	90	22	35	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.5	1
.055.M	100	90	22	35	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.7	1
.075.M	135	85	22	39	6.5	270	240	7.5	60	M6	2.2	1
.100.M	155	90	24	43	6.5	270	240	7.5	60	M10	3.2	1
.130.M	155	90	24	43	6.5	270	240	7.5	60	M10	3.2	1
.180.M	170	125	26	51	6.5	380	350	7.5	102	M10	5.1	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

### OMOLOGAZIONI:

UL1283  
CSA C22.2  
E215863

RoHS



SCCR by UL508A



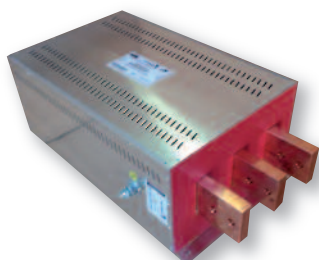
FIN538S1.(007 – 180).M



FIN538S1.(250 – 280).V



FIN538S1.(280 – 1750).BC



FIN538S1.(1750 – 3000).BC

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 7 a 3000A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga
- Morsetti fino a 180A

### MERCATI

- Macchine utensili
- Macchine automatiche industriali
- Inverter e azionamenti elettrici
- Sistemi rigenerativi
- Impianti di energia rinnovabile

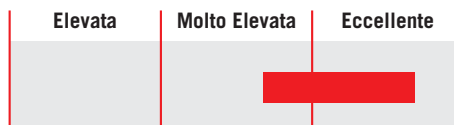
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Alta attenuazione in dimensioni compatte
- Barre di rame verticali disponibili a richiesta

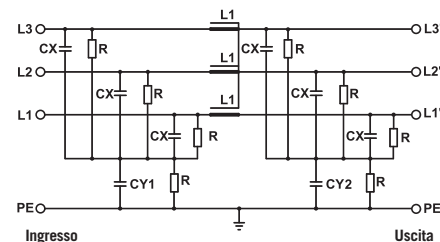
### CODICE

FIN538S1	.007	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto
		V = Screw
		BC = Bus bar

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 3000A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20 fino a 180A IPO0 oltre 180A (IP20 disponibile con FINPRT)
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz /40C

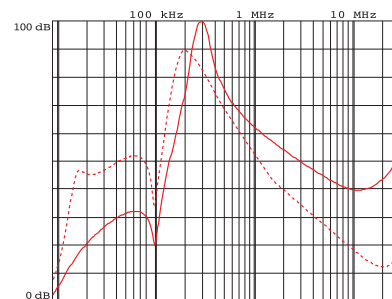
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN538S1	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	8	7	3
.016.M	18	16	4
.030.M	34	30	10
.042.M	47	42	18
.055.M	60	55	23
.075.M	83	75	37
.100.M	110	100	52
.130.M	142	130	65
.180.M	200	180	77

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
0.5-16	0.5-10	1.8	M10	6
0.5-16	0.5-10	1.8	M10	6
6-35	4-25	4.5	M10	6
10-50	10-50	4.0	M10	6
10-50	10-50	4.0	M10	6
35-95	35-95	20.0	M10	6

### ATTENUAZIONE TIPICA

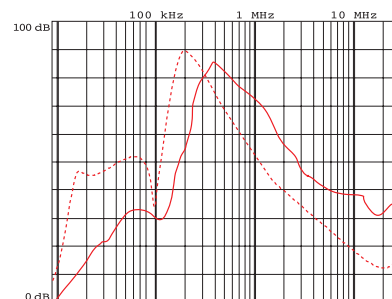


— Modo Comune - - - Modo Differenziale

#### Attenuazione tipica 7A – 400A

FIN538S1	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.250.V	272	250	80
.280.V	290	280	80
.280.BC	297	280	80
.320.BC	330	320	80
.360.BC	390	360	105
.400.BC	435	400	110
.500.BC	545	500	102
.600.BC	654	600	108
.750.BC	800	750	96
.900.BC	940	900	80
.1000.BC	1050	1000	115
.1250.BC	1290	1250	101
.1500.BC	1550	1500	120
.1600.BC	1650	1600	130
.1750.BC	1800	1750	135
.2000.BC	2040	2000	138
.2250.BC	2290	2250	145
.2500.BC	2535	2500	170
.3000.BC	3050	3000	180

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

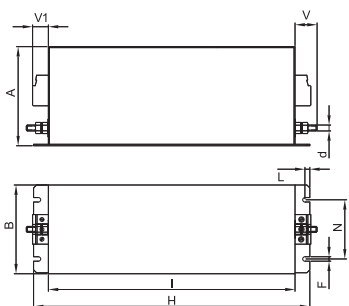
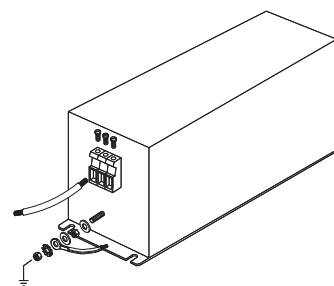


— Modo Comune - - - Modo Differenziale

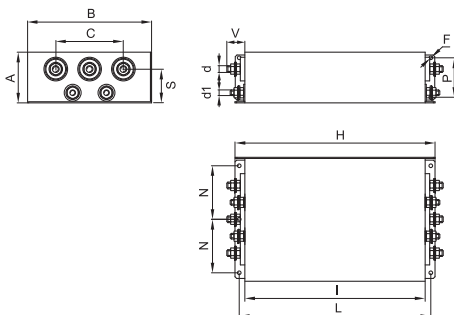
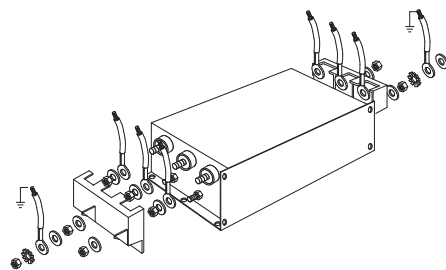
#### Attenuazione tipica 500A – 3000A

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN538S1	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.016.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.030.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.3	1
.042.M	100	90	22	35	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.5	2
.055.M	100	90	22	35	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.5	2
.075.M	135	85	22	39	6.5	270	240	7.5	60	M6	2.2	3
.100.M	155	90	24	43	6.5	270	240	7.5	65	M10	3.2	4
.130.M	155	90	24	43	6.5	270	240	7.5	65	M10	3.2	4
.180.M	170	125	26	51	6.5	380	350	7.5	102	M10	5.5	5

**CASE 1, 2, 3, 4, 5**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN538S1	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.250.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6
.280.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6

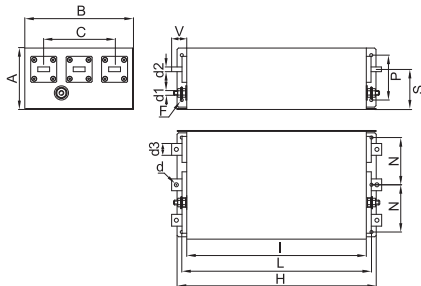
**CUSTODIA 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "V"**




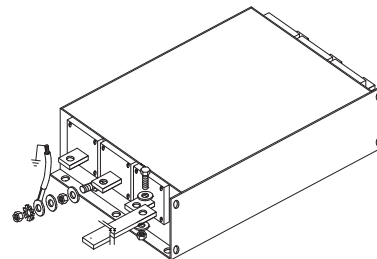
**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN538S1	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.320.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.360.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.400.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.500.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.600.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.750.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.900.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1000.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1250.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1500.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1600.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1750.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.2000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2250.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2500.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.3000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12

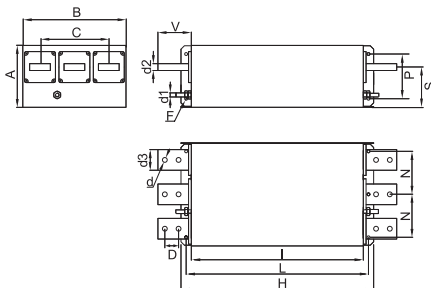
**CUSTODIA 7, 8, 9**



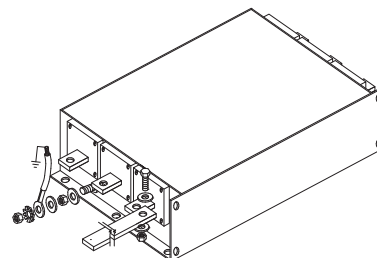
**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**



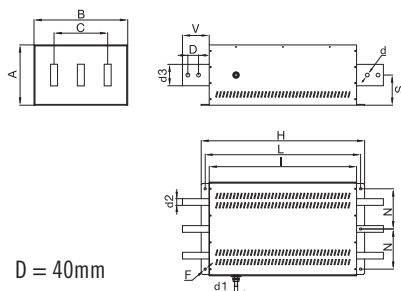
**CUSTODIA 10, 11**



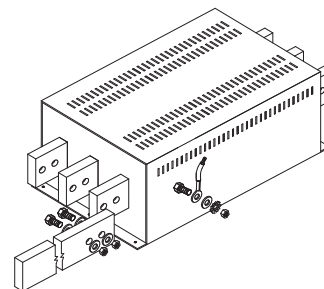
**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**



**CUSTODIA 12**



**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN539S.(400 - 2500).B**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 400 a 2500A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

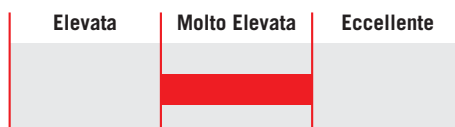
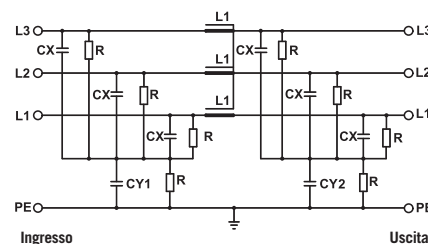
- 5 anni di garanzia
- Funzionamento fino a 70C° ambiente senza derating
- Dimensioni compatti

**MERCATI**

- Impianti energie rinnovabili
- UPS
- Impianti packaging
- Impianti di produzione industriale

**CODICE**

FIN539S .900 .M  
 Modello Corrente (A) Connessione  
 B = Barre di rame

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 400 a 2500A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	IP20 con protezioni FINPRT opzionali 4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

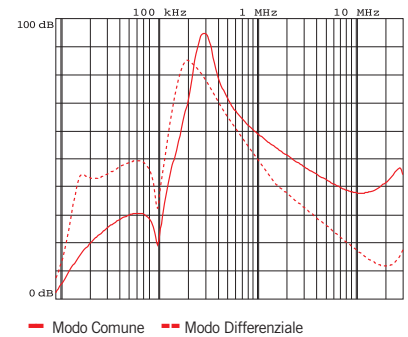
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN539S	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.400.B	420	400	92
.500.B	525	500	102
.600.B	630	600	82
.750.B	790	750	95
.900.B	945	900	105
.1000.B	1050	1000	92
.1250.B	1300	1300	98
.1500.B	1550	1500	108
.1750.B	1800	1750	105
.2000.B	2100	2000	92
.2250.B	2350	2250	98
.2500.B	2650	2500	108

### CONNESSIONI

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d 1 (mm)	Coppia (Nm)
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

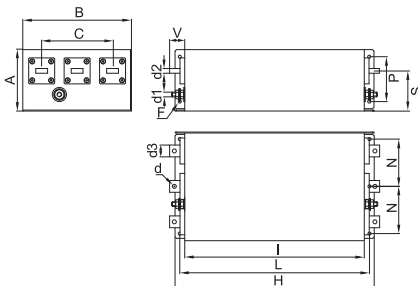
### ATTENUAZIONE TIPICA



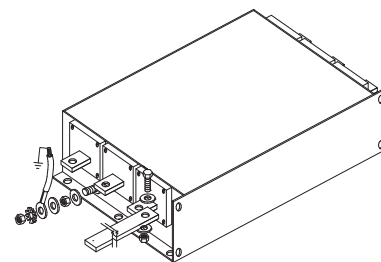
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN539S	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.400.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	1
.500.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	1
.600.B	130	230	150	M8	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	2
.750.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	2
.900.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	2
.1000.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	3
.1250.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	3
.1500.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	3
.1750.B	180	350	200	M12	M12	20	60	97	8.5	610	550	580	150	130	117	32	4
.2000.B	180	350	200	M12	M12	20	60	97	8.5	610	550	580	150	130	117	32	4
.2250.B	180	350	200	M12	M12	20	60	97	8.5	610	550	580	150	130	117	32	4
.2500.B	180	350	200	M12	M12	20	60	97	8.5	610	550	580	150	130	117	32	4

### CUSTODIA 1, 2, 3, 4



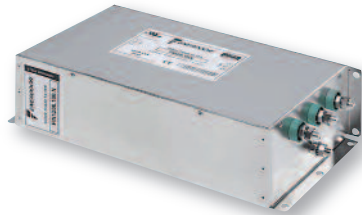
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "B"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**FIN1200.(005 - 280).V**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga

**BENEFICI**

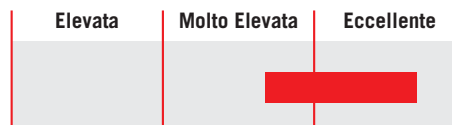
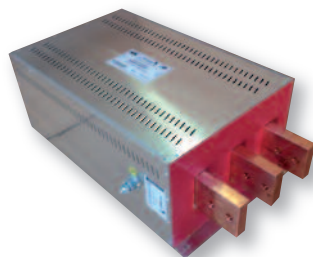
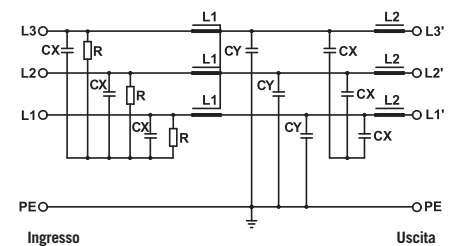
- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Barre di rame verticali disponibili a richiesta


**FIN1200.(280 - 1750).BC**
**MERCATI**

- Equipaggiamenti elettronici
- Macchine per semiconduttori
- Automazione industriale
- Inverter / azionamenti elettrici
- Equipaggiamenti medicali - MRI
- Impianti energie rinnovabili

**CODICE**

FIN1200(HV)	.100	.V
Modello	Corrente (A)	Connessione
HV = 600Vac		V = Screw
		BC = Bus bar

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**FIN1200.(2000 - 3000).BC**
**SPECIFICHE TECNICHE**

	FIN1200	FIN1200HV
Tensione nominale	0 / 480 Vac	0 / 600 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz	
Corrente nominale	da 5 a 3000A	
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *	
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 10 mA	
Protezione IP	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A. (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)	
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti	
Classe climatica	-40 / +85° C	
MTBF at 40°C	250.000 Hrs	

**FIN1200HV AVAILABLE UP TO 750Vac**

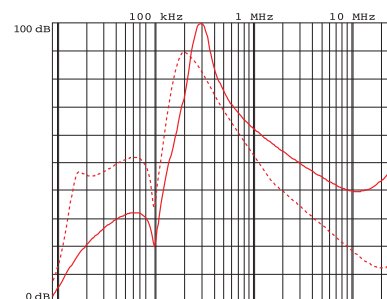
\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz/40C

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

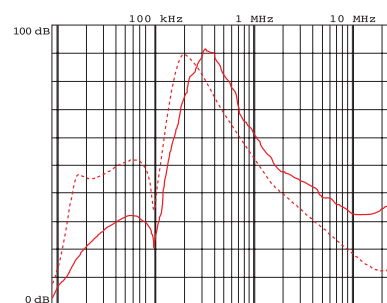
FIN1200 FIN1200HV	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V	5	4	5
.010.V	10	8	7
.016.V	16	14	14
.030.V	30	27	11
.050.V	50	46	10
.080.V	80	75	35
.100.V	100	90	42
.150.V	150	140	74
.200.V	200	190	90
.250.V	272	250	90
.280.V	290	280	80
.280.BC	297	280	78
.320.BC	330	320	80
.360.BC	390	360	105
.400.BC	435	400	110
.500.BC	545	500	102
.600.BC	654	600	108
.750.BC	800	750	96
.900.BC	940	900	80
.1000.BC	1050	1000	115
.1250.BC	1290	1250	101
.1500.BC	1550	1500	120
.1600.BC	1650	1600	130
.1750.BC	1800	1750	135
.2000.BC	2050	2000	138
.2250.BC	2300	2250	145
.2500.BC	2550	2500	170
.3000.BC	3000	2950	180

**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4
M5	4	M5	4
M6	6	M5	4
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

**ATTENUAZIONE TIPICA**


— Modo Comune    - - - Modo Differenziale

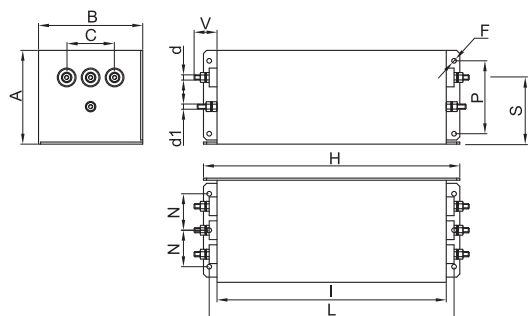
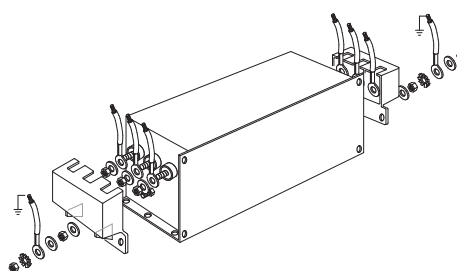
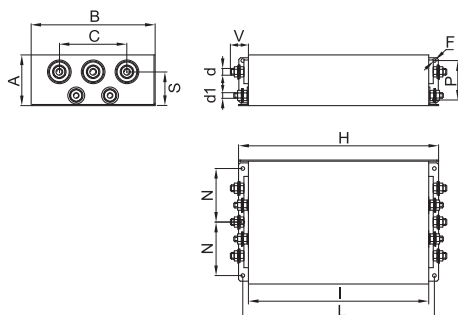
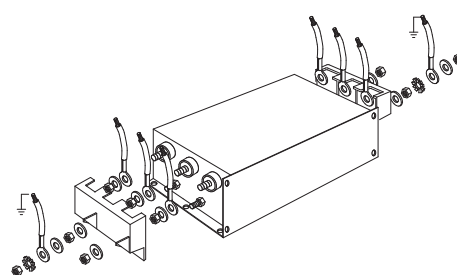
**Attenuazione tipica 5A – 400A**


— Modo Comune    - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A – 3000A**

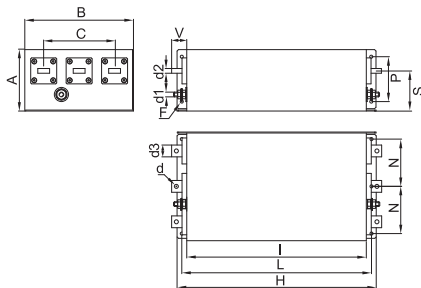
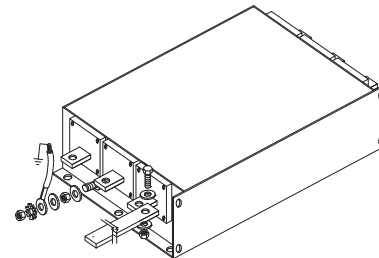
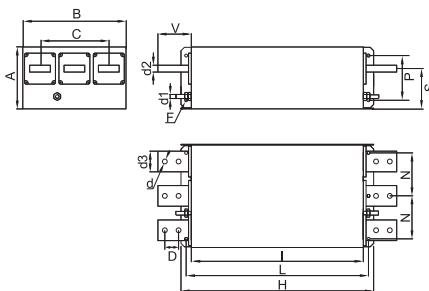
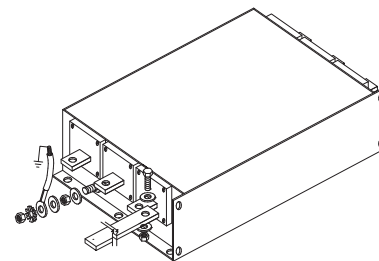
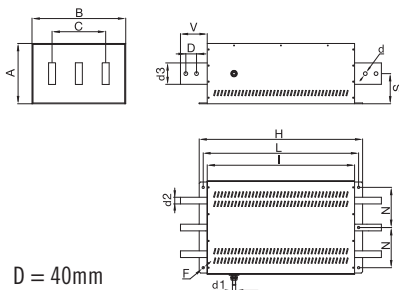
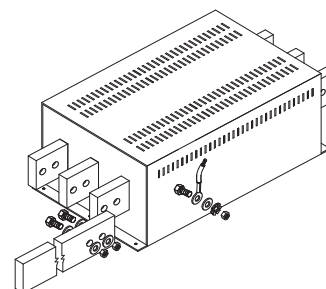
**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1200 FIN1200HV	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V	90	100	46	M6	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V	90	185	84	M8	M8	25	6.5	356	320	340	77.5	70	69	5	4
.100.V	90	185	84	M8	M8	25	6.5	356	320	340	77.5	70	69	5	4
.150.V	90	220	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7	5
.200.V	90	220	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7	5
.250.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6
.280.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

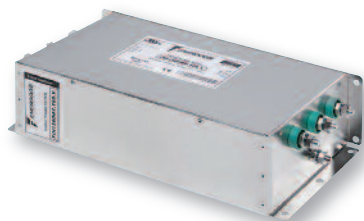
FIN1200 FIN1200HV	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.320.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.360.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.400.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.500.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.600.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.750.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.900.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1000.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1250.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1500.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1600.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1750.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.2000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2250.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2500.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.3000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12

**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**




## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**FIN1500.(005 - 280).V**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

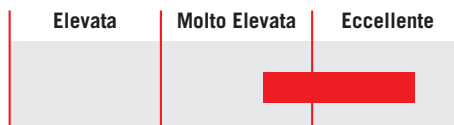
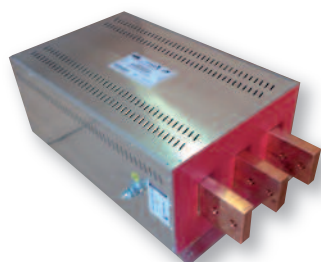
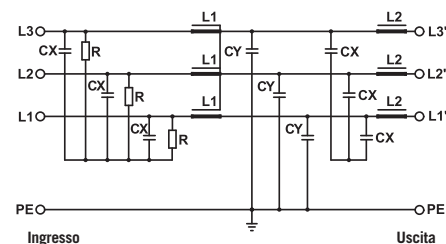
- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Barre di rame verticali disponibili a richiesta


**FIN1500.(200 - 1750).BC**
**MERCATI**

- Equipaggiamenti elettronici
- Macchine utensili CNC
- Automazione industriale
- Inverter / azionamenti elettrici
- Sistemi rigenerativi
- Impianti energie rinnovabili

**CODICE**

FIN1500(HV) .100	.V
Modello	Corrente (A) Connessione
HV = 600Vac	V = Viti BC = Barre di rame

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**FIN1500.(1750 - 3000).BC**
**SPECIFICHE TECNICHE**

	FIN1500	FIN1500HV
Tensione nominale	0 / 480 Vac	0 / 600 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz	
Corrente nominale	da 5 a 3000A	
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	<10 mA*	
Corrente di fuga con due fasi interrotte	<35 mA	
Protezione IP	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)	
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti	
Classe climatica	-40 / +85° C	
MTBF at 40°C	250.000 Hrs	

\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz/40C

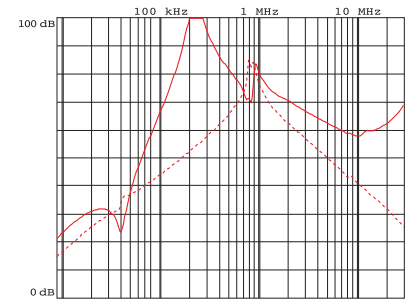


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

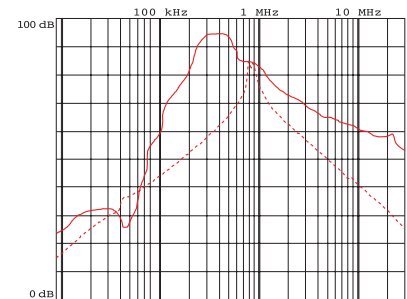
FIN1500 FIN1500HV	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V	5	4	5
.010.V	10	8	7
.016.V	16	14	14
.030.V	30	27	11
.050.V	50	46	10
.080.V	80	75	35
.100.V	100	90	42
.150.V	150	140	74
.200.V	200	190	90
.250.V	272	250	90
.280.V	290	280	80
.280.BC	297	280	78
.320.BC	330	320	80
.360.BC	390	360	105
.400.BC	435	400	110
.500.BC	545	500	102
.600.BC	654	600	108
.750.BC	800	750	96
.900.BC	940	900	80
.1000.BC	1050	1000	115
.1250.BC	1290	1250	101
.1500.BC	1550	1500	120
.1600.BC	1650	1600	130
.1750.BC	1800	1750	135
.2000.BC	2050	2000	138
.2250.BC	2300	2250	145
.2500.BC	2550	2500	170
.3000.BC	3000	2950	180

**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4
M5	4	M5	4
M6	6	M5	4
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

**ATTENUAZIONE TIPICA**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

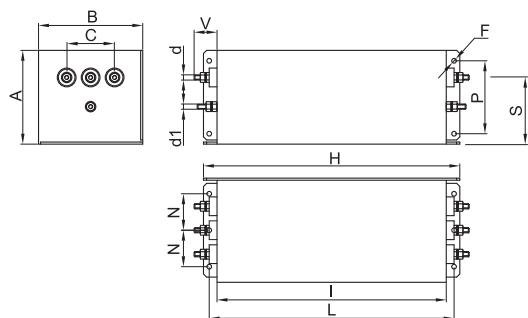
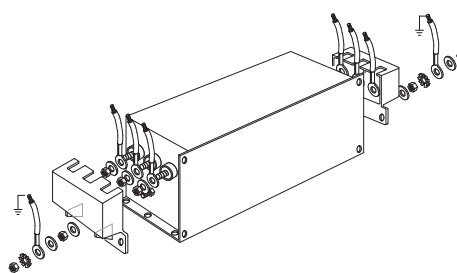
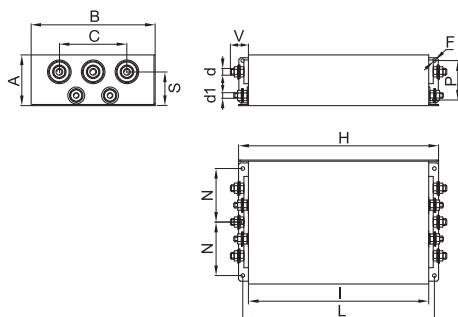
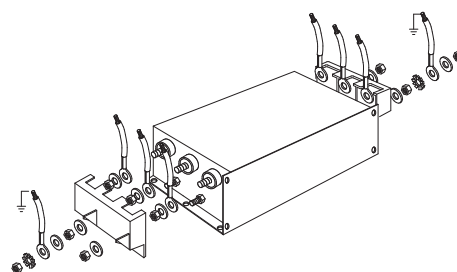
**Attenuazione tipica 5A – 400A**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A – 3000A**

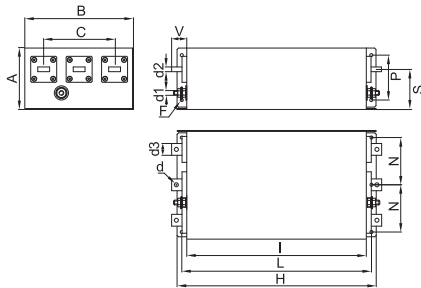
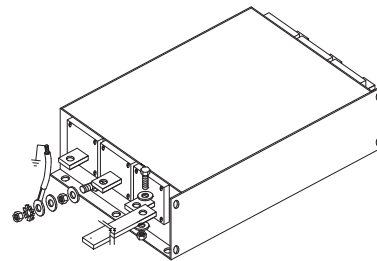
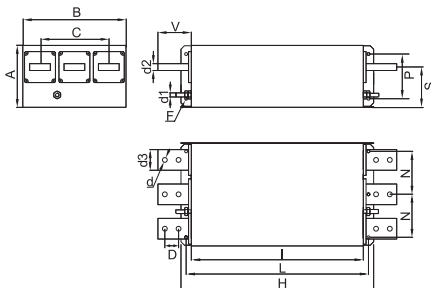
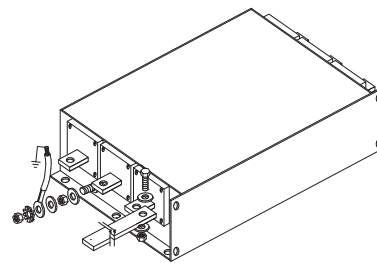
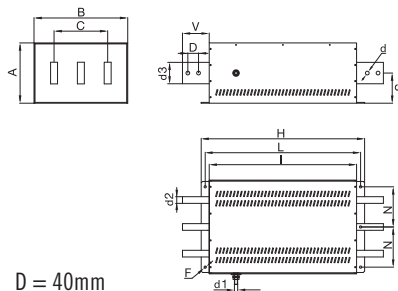
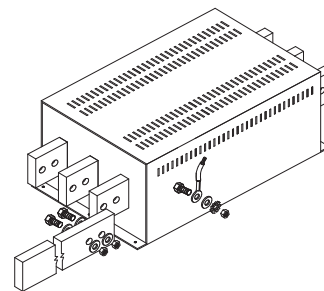
**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1500 FIN1500HV	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V	90	100	46	M6	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V	90	185	84	M8	M8	25	6.5	356	320	340	77.5	70	69	5	4
.100.V	90	185	84	M8	M8	25	6.5	356	320	340	77.5	70	69	5	4
.150.V	90	220	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7	5
.200.V	90	220	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7	5
.250.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6
.280.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	9	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1500 FIN1500HV	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.320.BC	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	95	70	55	9	7
.360.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.400.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.500.BC	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	85	13.5	8
.600.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.750.BC	130	230	150	M12	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	85	19	9
.900.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1000.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1250.BC	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	27	10
.1500.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1600.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.1750.BC	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	125	130	117	30	11
.2000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2250.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.2500.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12
.3000.BC	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	113	68	12

**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "BC"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN1600.(007 – 200).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 7 a 200A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale

**BENEFICI**

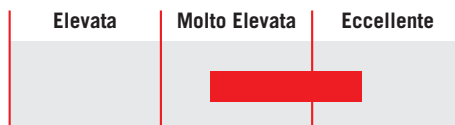
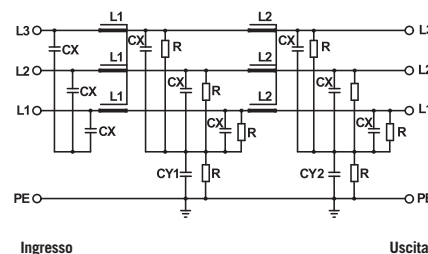
- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Dimensioni compatte

**MERCATI**

- Ascensori
- UPS, Alimentatori AC/DC
- Sistemi di rigenerazione
- Equipaggiamenti processi industriali

**CODICE**

FIN1600	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 130 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

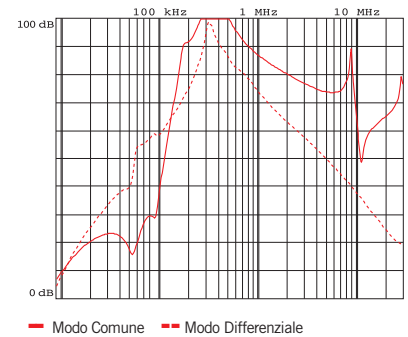
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1600	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	7	5	6
.013.M	13	11	10
.018.M	18	16	12
.034.M	34	30	24
.055.M	55	50	27
.090.M	90	80	37
.110.M	110	100	67
.160.M	160	150	100
.200.M	200	180	93

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.5	M5	0.5
0.2 - 6	0.2 - 4	0.5	M5	0.5
0.2 - 6	0.2 - 4	0.5	M5	0.5
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M5	1.2
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	1.8
4 - 25	6 - 35	4.5	M6	4.5
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
35 - 95	35 - 95	20	M10	20

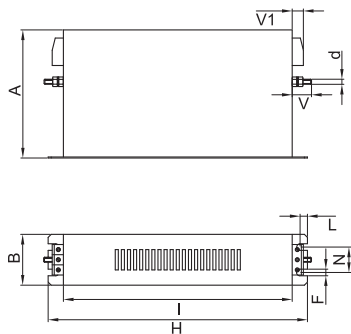
### ATTENUAZIONE TIPICA



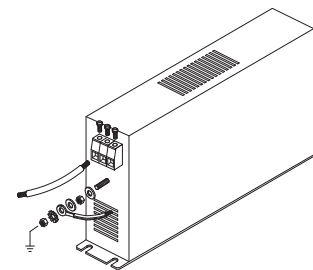
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1600	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	126	50	19	11	6.5	255	225	7.5	25	M5	1.6	1
.013.M	126	50	19	11	6.5	255	225	7.5	25	M5	1.6	1
.018.M	143	55	19	11	6.5	305	276	7.5	30	M5	2.2	1
.034.M	150	60	19	16	6.5	335	305	7.5	35	M5	2.7	1
.055.M	185	70	18	33	6.5	329	300	7.5	45	M6	4.7	1
.090.M	220	80	18	39	6.5	329	300	7.5	55	M6	5.5	1
.110.M	220	90	28	43	6.5	379	350	7.5	65	M10	7.7	1
.160.M	240	110	28	43	6.5	439	400	12.5	65	M10	11	1
.200.M	240	110	28	50	6.5	439	400	12.5	65	M10	12	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1700.(006 - 200).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga

**MERCATI**

- Macchine lavorazione legno
- Macchine packaging
- Macchine da stampa

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

**BENEFICI**

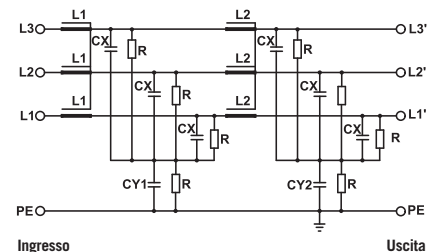
- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Protegge i dispositivi durante i test secondo la IEC61000-6-2

**CODICE**

FIN1700	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente
	██████████	

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

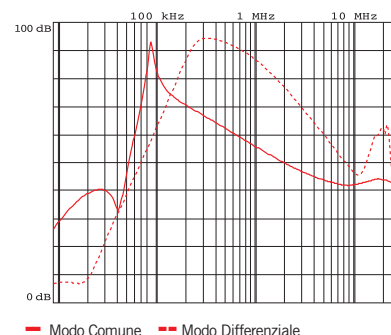
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1700	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

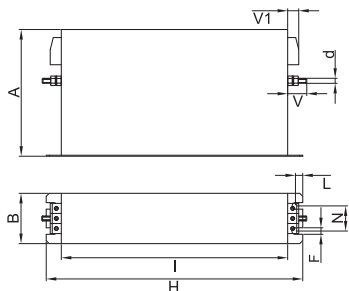
### ATTENUAZIONE TIPICA



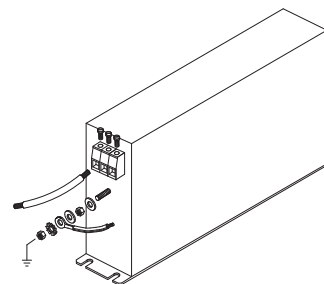
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1700	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1700G.(006 - 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga
- Versione G con eccellente attenuazione in bassa frequenza 100 KHz - 2 MHz

### MERCATI

- Macchine lavorazione legno
- Macchine packaging
- Macchine da stampa

### OMOLOGAZIONI:


 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

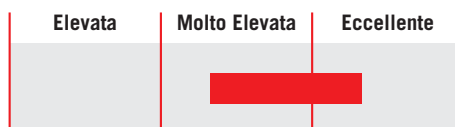
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Protegge i dispositivi durante i test secondo la IEC61000-6-2

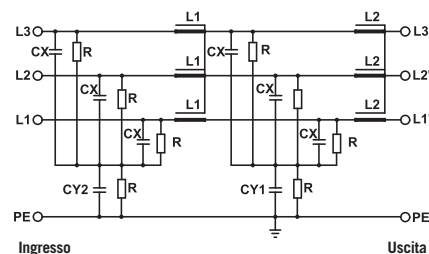
### CODICE

FIN1700G	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz



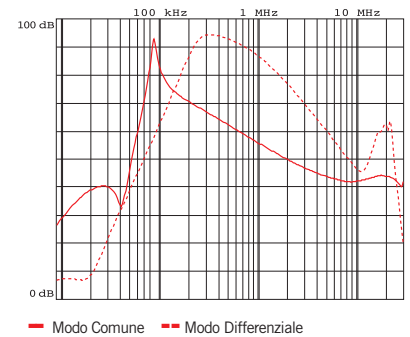
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1700G	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

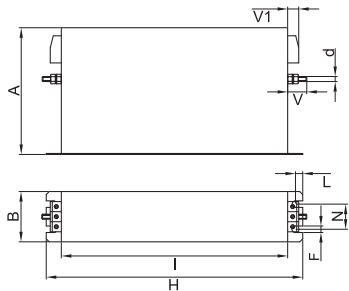
### ATTENUAZIONE TIPICA



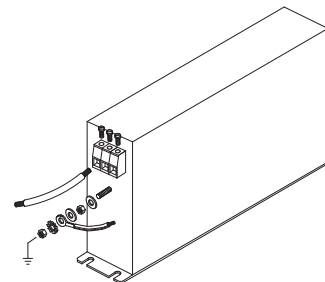
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1700G	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1700E.(007 - 230).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 7 a 230A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga

**MERCATI**

- Macchine packaging
- Macchine da stampa
- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine medicali

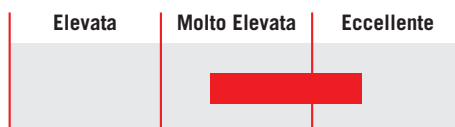
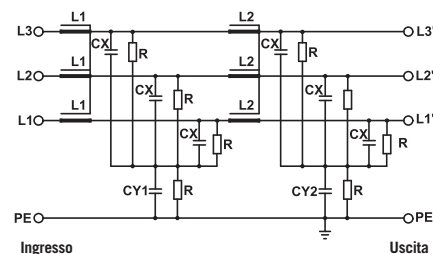
**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Dimensioni molto compatte

**CODICE**

FIN1700E	.070	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 230A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

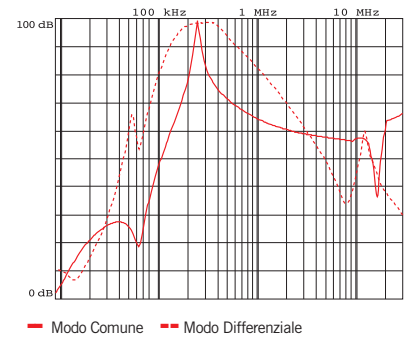
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1700E	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	7	6	8
.013.M	13	12	12
.018.M	18	16	15
.027.M	27	25	20
.034.M	34	32	32
.040.M	40	36	23
.055.M	55	50	42
.070.M	70	64	55
.100.M	100	90	60
.110.M	110	100	90
.130.M	130	120	98
.150.M	150	135	103
.200.M	200	180	115
.230.M	230	210	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

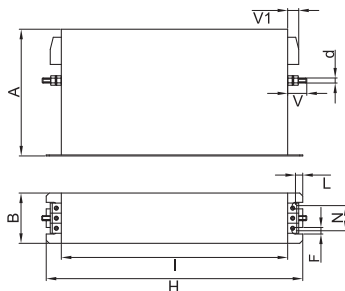
### ATTENUAZIONE TIPICA



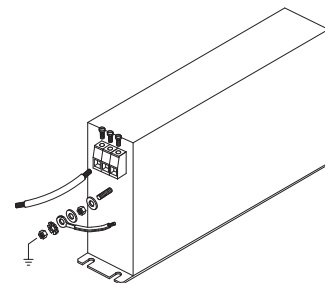
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1700E	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.013.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.018.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.027.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.034.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.040.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.055.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.7	1
.070.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	5.2	1
.100.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.110.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.130.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.200.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1
.230.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1700EG.(007 – 230).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 7 a 230A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga
- Versione G con eccellente attenuazione in bassa frequenza 100 KHz - 2 MHz

### MERCATI

- Macchine packaging
- Macchine da stampa
- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine medicali

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

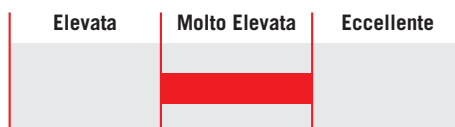
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Dimensioni molto compatte

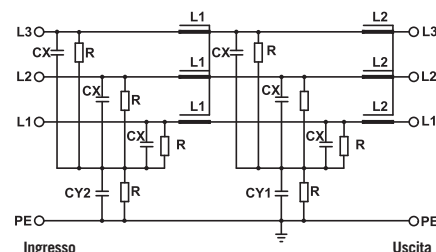
### CODICE

FIN1700EG	.070	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 230A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

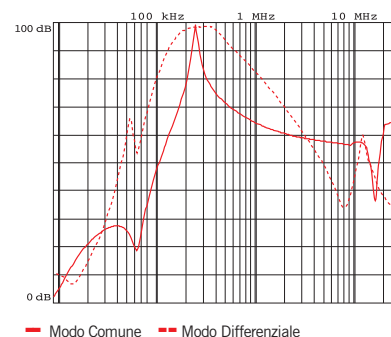
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

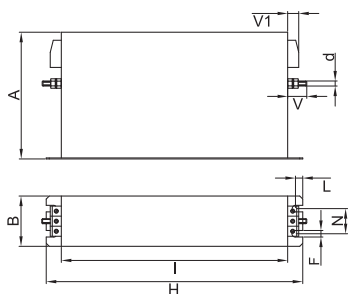
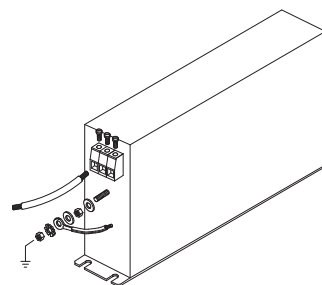
FIN1700EG	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	7	6	8
.013.M	13	12	12
.018.M	18	16	15
.027.M	27	25	20
.034.M	34	32	32
.040.M	40	36	23
.055.M	55	50	42
.070.M	70	64	55
.100.M	100	90	60
.110.M	110	100	90
.130.M	130	120	98
.150.M	150	135	103
.200.M	200	180	115
.230.M	230	210	120

**CONNESSIONI**

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

**ATTENUAZIONE TIPICA**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1700EG	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.013.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.018.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.027.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.034.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.040.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.055.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.7	1
.070.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	5.2	1
.100.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.110.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.130.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.200.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1
.230.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni a reti IT

Data 03-2019


**FIN1700IT.(006 - 200).M**
**Modelli disponibili per correnti nominali fino a 2500A**
**OMOLOGAZIONI:**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga
- Progettato per reti elettriche IT

**BENEFICI**

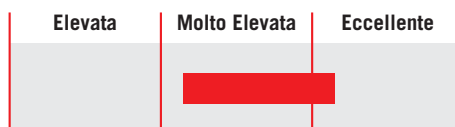
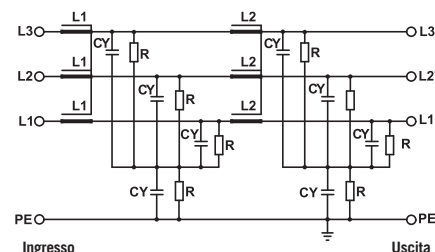
- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Disponibile fino a 2500A

**MERCATI**

- Reti IT
- Macchine semiconduttori

**CODICE**

FIN1700IT	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2700 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IP20 fino a 200A
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

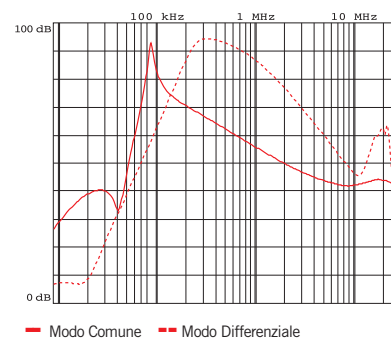
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1700IT	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

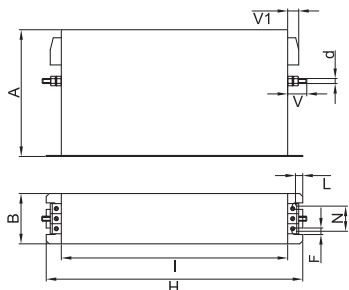
### ATTENUAZIONE TIPICA



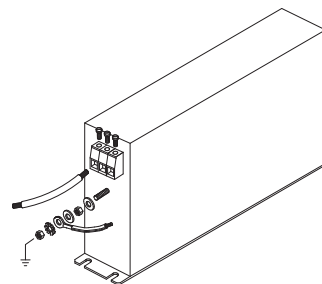
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1700IT	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1900.(006 – 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

### MERCATI

- Macchine utensili CNC
- Macchine packaging
- Dispositivi per industria semiconduttori
- Processi industriali

### OMOLOGAZIONI:


 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Aiuta durante le prove di immunità EN61000-6-2

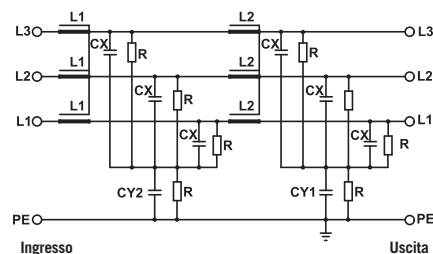
### CODICE

FIN1900	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz



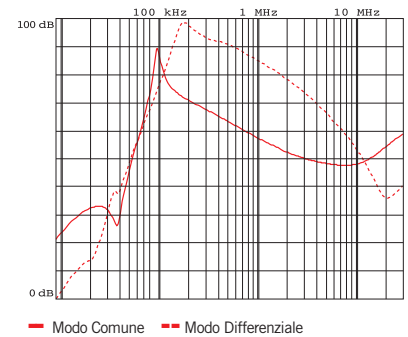
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1900	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

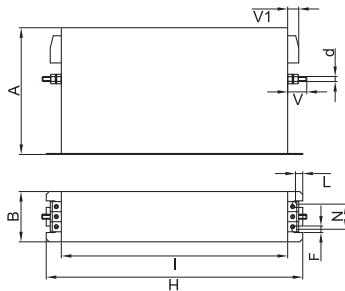
### ATTENUAZIONE TIPICA



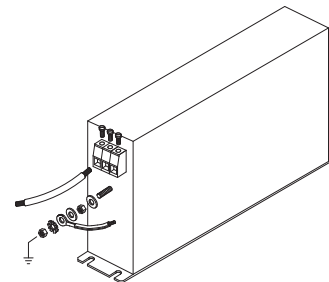
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1900	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1900G.(006 – 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga
- Versione G con eccellente attenuazione in bassa frequenza 100 KHz - 2 MHz

### MERCATI

- Macchine utensili CNC
- Macchine packaging
- Dispositivi per industria semiconduttori
- Processi industriali

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Protegge i dispositivi durante i test secondo la EN61000-6-2

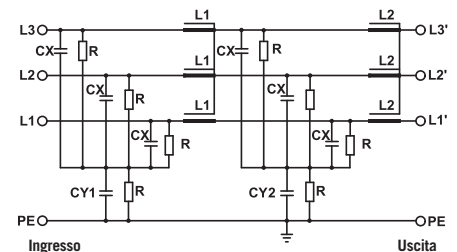
### CODICE

FIN1900G	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

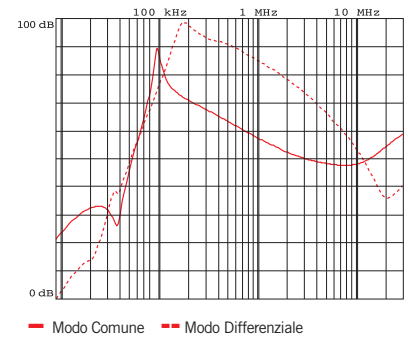
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1900G	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

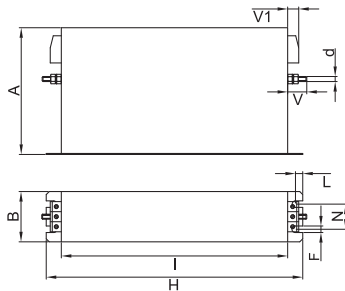
### ATTENUAZIONE TIPICA



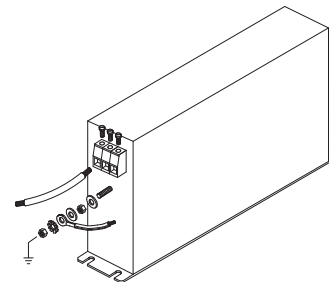
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1900G	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1900E.(007 – 230).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 7 a 230A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

### MERCATI

- UPS
- Macchine utensili CNC
- Macchine taglio laser
- Stazioni ricarica veicoli elettrici

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

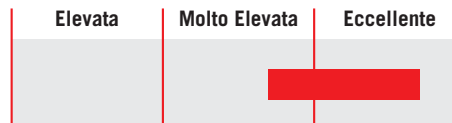
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Alta attenuazione in dimensioni molto compatte

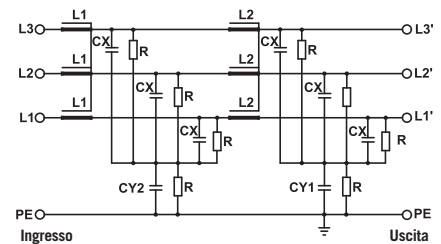
### CODICE

FIN1900E	.070	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 230A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

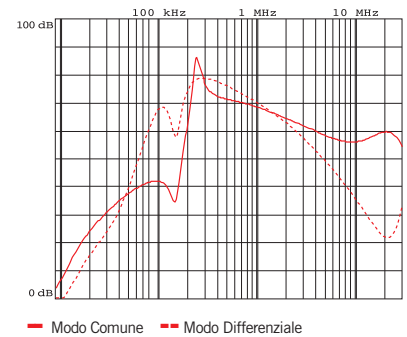
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1900E	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	7	6	8
.013.M	13	12	12
.018.M	18	16	15
.027.M	27	25	20
.034.M	34	32	32
.040.M	40	36	23
.055.M	55	50	42
.070.M	70	64	55
.100.M	100	90	60
.110.M	110	100	90
.130.M	130	120	98
.150.M	150	135	103
.200.M	200	180	115
.230.M	230	210	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

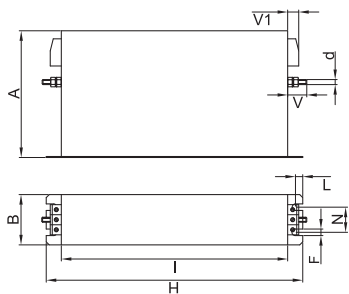
### ATTENUAZIONE TIPICA



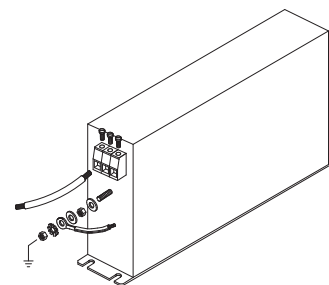
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1900E	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.013.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.018.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.027.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.034.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.040.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.055.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.7	1
.070.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	5.2	1
.100.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.110.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.130.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.200.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1
.230.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1900EG.(007 – 230).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 7 a 230A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga
- Versione G con eccellente attenuazione in bassa frequenza 100 KHz - 2 MHz

### MERCATI

- UPS
- Macchine utensili CNC
- Macchine taglio laser
- Stazioni ricarica veicoli elettrici

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

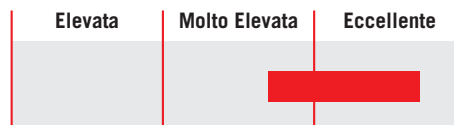
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Alta attenuazione in dimensioni molto compatte

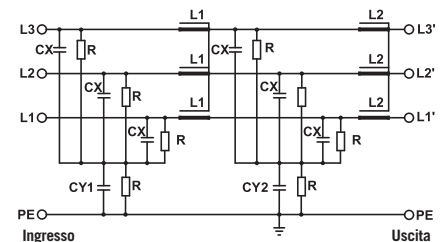
### CODICE

FIN1900EG .070 .M  
 Modello Corrente (A) Connessione  
 M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 230A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

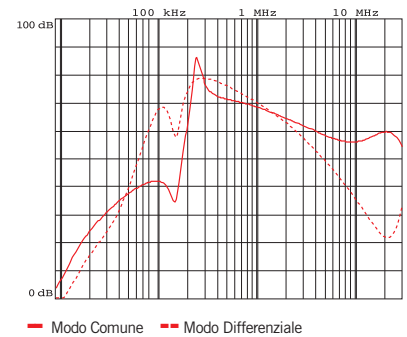
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1900EG	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	7	6	8
.013.M	13	12	12
.018.M	18	16	15
.027.M	27	25	20
.034.M	34	32	32
.040.M	40	36	23
.055.M	55	50	42
.070.M	70	64	55
.100.M	100	90	60
.110.M	110	100	90
.130.M	130	120	98
.150.M	150	135	103
.200.M	200	180	115
.230.M	230	210	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

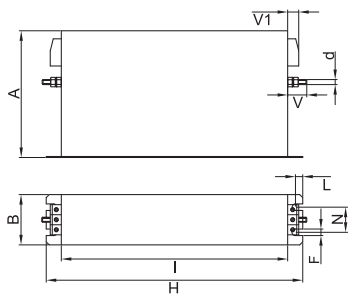
### ATTENUAZIONE TIPICA



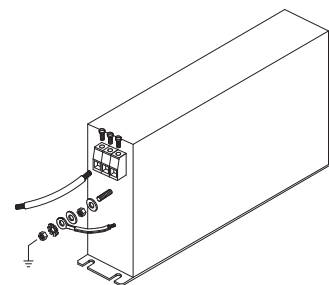
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1900EG	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.007.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.013.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.018.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.027.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.034.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.040.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.055.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.7	1
.070.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	5.2	1
.100.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.110.M	205	80	28.5	38	8	390	340	12	53	M10	6.5	1
.130.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	205	80	28.5	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.200.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1
.230.M	220	105	28.5	50	8	420	370	12	78	M10	8	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1900S.(042 – 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 42 a 200A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

### MERCATI

- Macchine CNC
- Applicazioni multi assi
- Stazioni ricarica veicoli elettrici
- Sistemi di saldatura

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Protegge i dispositivi durante i test secondo la IEC61000-6-2

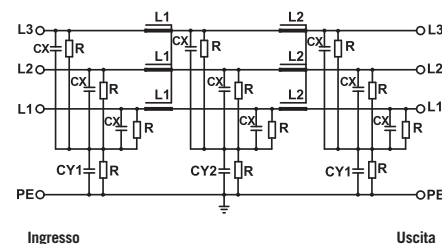
### CODICE

FIN1900S	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 42 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 15 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 150 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz



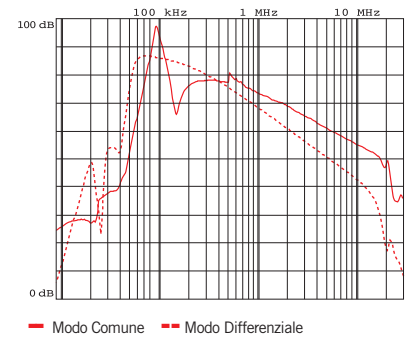
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1900S	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

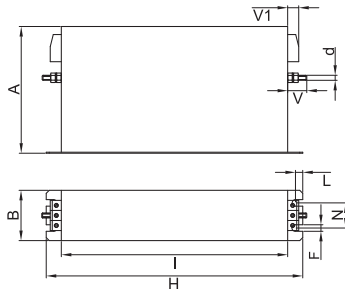
### ATTENUAZIONE TIPICA



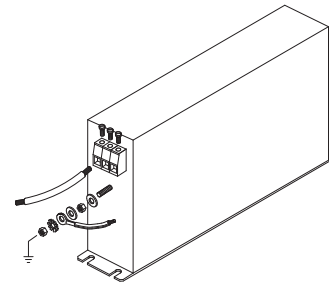
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1900S	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**FIN3755.(007 - 180).M**

**FIN3755.280.B**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 7 a 280A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Eccellente rapporto qualità prezzo

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Terminali con morsetti
- Dimensioni estremamente compatte

**MERCATI**

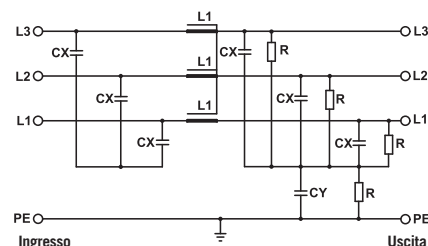
- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine automatiche
- Macchine packaging
- HVAC

**CODICE**

FIN3755	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto
		B = Bus bar

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 280A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP20 fino a 180A IP00 oltre 180A
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN3755	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.007.M	8	7	3
.016.M	18	16	4
.030.M	32	30	11
.042.M	45	42	15
.055.M	58	55	19
.075.M	80	75	25
.100.M	105	100	42
.150.M	160	150	52
.180.M	190	180	61

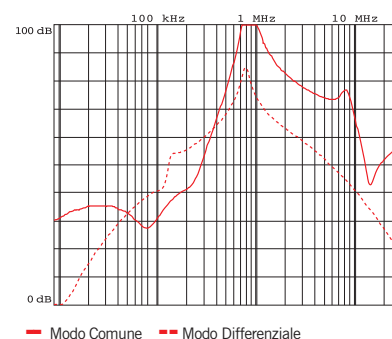
FIN3755	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.280.B	280	250	75

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 4	0.2 - 4	0.5	M5	4
0.2 - 4	0.2 - 4	0.5	M5	4
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d 1 (Nm)	Coppia (Nm)
M8	14	M8	14

### ATTENUAZIONE TIPICA

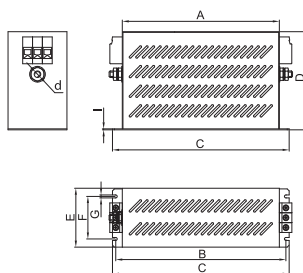


— Modo Comune - - - Modo Differenziale

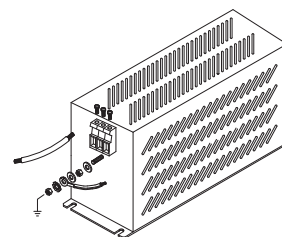
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN3755	A	B	C	D	E	F	G	d	I	Peso Kg.	Custodia
.007.M	160	180	190	78	48	20	4	M5	1	1.1	1
.016.M	220	235	250	85	48	25	5	M5	1	1.5	1
.030.M	240	255	270	85	50	30	5	M6	1	2.1	1
.042.M	280	295	310	85	50	30	5	M6	1	2.7	1
.055.M	220	235	250	100	90	60	5	M6	1	3.1	1
.075.M	240	255	270	135	85	60	5	M6	1.5	3.6	1
.100.M	240	255	270	155	90	65	6	M10	1.5	4.2	1
.150.M	300	315	330	156.5	90	65	6	M10	1.5	6	1
.180.M	350	365	380	170	125	102	6.5	M10	1.5	7.5	1

### CUSTODIA 1

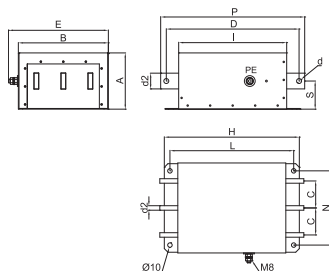


### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"

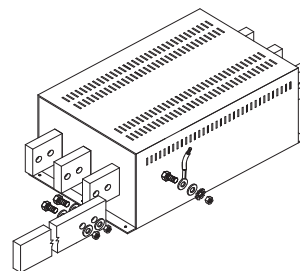


FIN3755	A	B	C	D	E	H	I	L	N	P	S	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.280.B	86	200	60	300	277	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.2	2

### CUSTODIA 2



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "B"





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN7213.(150 - 2000).B**
**Disponibile con correnti fino a 3000A**
**OMOLOGAZIONI:**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 150 a 2000A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

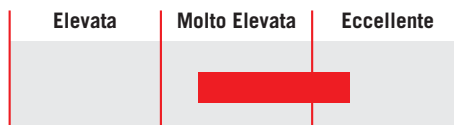
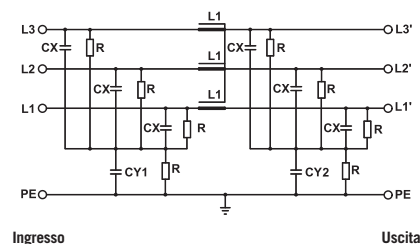
- 5 anni di garanzia
- Dimensioni compatte
- 0 volt disponibile su richiesta
- Protezioni busbar su richiesta

**MERCATI**

- Equipaggiamenti elettronici
- Macchine utensili CNC
- Automazione industriale
- Inverter / azionamenti elettrici
- Sistemi rigenerativi
- Impianti energie rinnovabili

**CODICE**

FIN7213	.280	.B
Modello	Corrente (A)	Connessione
		B = Barre di rame

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

	<b>FIN7213</b>
Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	150 to 2000A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 35 mA
Protezione IP	IPO0
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

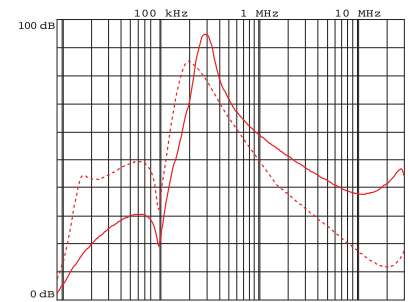
\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN7213	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.150.B	150	135	65
.200.B	200	180	70
.280.B	280	250	75
.320.B	320	290	80
.360.B	360	325	95
.400.B	400	360	110
.500.B	500	450	102
.600.B	600	540	95
.750.B	750	675	80
.800.B	800	720	82
.900.B	900	810	90
.1000.B	1000	900	100
.1250.B	1250	1120	105
.1500.B	1500	1350	110
.1750.B	1750	1500	125
.2000.B	2000	1750	132

**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14

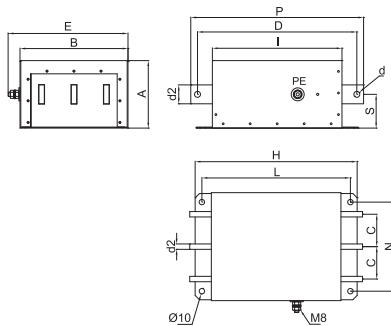
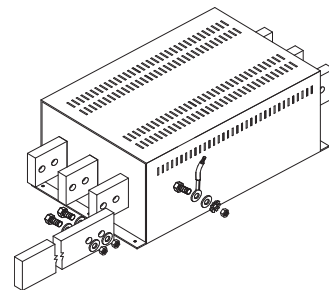
**ATTENUAZIONE TIPICA**


— Modo Comune    - - - Modo Differenziale

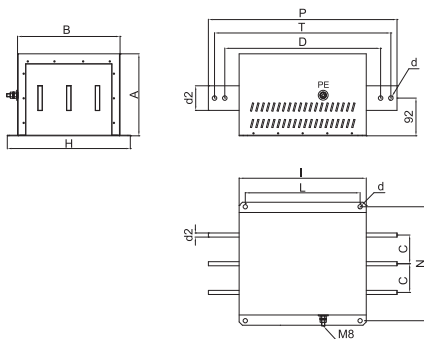
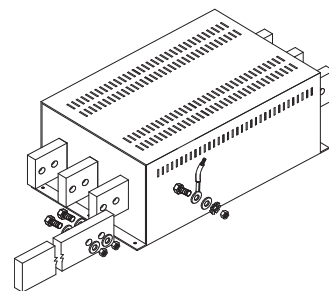
**Attenuazione tipica 150A - 2000A**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN7213	A	B	C	D	E	H	I	L	N	P	S	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.150.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5	1
.200.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.1	1
.280.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.2	1
.320.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.2	1
.360.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.3	1
.400.B	86	200	60	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	5.3	1
.500.B	125	200	60	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	8.2	2
.600.B	125	200	60	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	8.4	2
.750.B	125	200	60	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	8.5	2

**CASE 1, 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

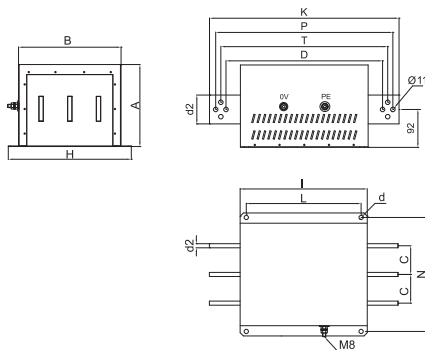
FIN7213	A	B	C	D	E	H	I	L	N	P	S	T	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.800.B	200	250	70	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	50x10	8.4	3
.900.B	200	250	70	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	50x10	8.4	3
.1000.B	200	250	70	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	60x10	20.2	4
.1250.B	200	250	70	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	60x10	20.5	4

**CASE 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**


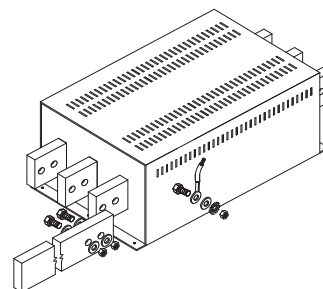
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN7213	A	B	C	D	H	I	L	N	P	K	T	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.1500.B	200	250	70	380	300	310	280	278	460	430	405	11	70x10	22	5
.1750.B	200	250	70	380	300	310	280	278	460	430	405	11	80x10	25	5
.2000.B	200	250	70	380	300	310	280	278	460	430	405	11	80x10	25	5

### CASE 5



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"



Guida Selezione Filtro	Descrizione	Corrente nominale (A)	Tensione Nominale (Vac)	CONNESSIONE			BENEFICI						APPLICAZIONI			Certificazioni	
				Morsetti	Viti	Barre di rame	Sistemi recupero rete	Montaggio guida DIN	Applicazioni cavo motore lungo	Attenuazione in baasa frequenza	Versione libro	Bassissima corrente di fuga	Applicazioni con multi inverter o drive	Automazione	Energie rinnovabili		Applicazioni medicali
<b>Trifase con Neutro</b>																	
<b>FIN15</b>	Trifase con Neutro	3-20	0-480	X				X				X				X	CE, UL, US
<b>FIN1240</b>	Trifase con Neutro	5-2000	0-480	X	X	X	X		X	X		X	X		X		CE, UL, US
<b>FIN1740</b>	Trifase con Neutro	6-200	0-600	X			X		X		X	X		X			CE, UL, US
<b>FIN1740ESM</b>	Trifase con Neutro	10-180	0-500	X								X		X		X	CE, UL, US
<b>FIN1940</b>	Trifase con Neutro	6-200	0-600	X			X		X		X		X		X		CE, UL, US
<b>FIN1940E</b>	Trifase con Neutro	18-200	0-500	X						X		X	X		X		CE, UL, US



I filtri antidisturbo trifase con neutro Enerdoor offrono un'elevata attenuazione mantenendo dimensioni meccaniche compatte.

E sono dunque adatti per diverse tipologie di applicazione industriali.

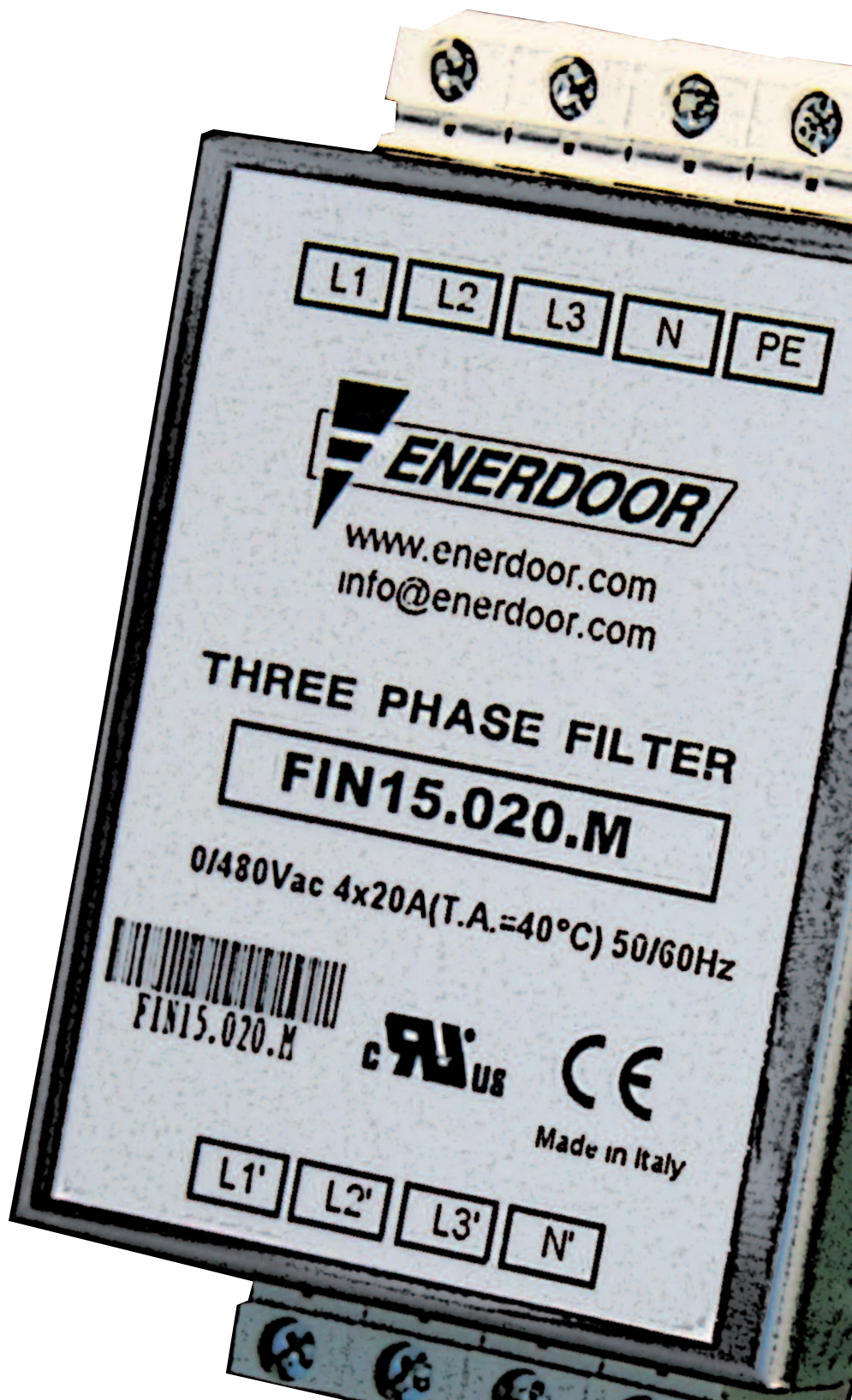
Questa serie è approvata CE, UL e CSA ed offre correnti nominali da 3 fino a 2000A con tensione nominale fino a 600 Vac.

I modelli sono disponibili con diversi tipi di connessione: morsetto, vite o bus-bar. Questa serie dispone di protezioni IP20 per le connessioni a vite e bus-bar e del montaggio su guida DIN per una facile e veloce installazione all'interno del quadro elettrico.

Sono disponibili anche soluzioni personalizzate per soddisfare le diverse esigenze di applicazione.

**I filtri antidisturbo trifase con neutro possono essere utilizzati nelle seguenti applicazioni**

- Macchine medicali
- Macchine per la produzione di semiconduttori
- Stampanti 3D
- Macchine utensili
- Robot
- Macchine per imballaggio
- Sistemi medicali
- Apparecchiature laser
- Macchine per la lavorazione del legno
- Automazione





## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN15.(003 - 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga
- Montaggio guida DIN

### MERCATI

- Nastri trasportatori
- Macchine packaging
- Equipaggiamenti medicali
- Stampanti 3D

### OMOLOGAZIONI:


**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte

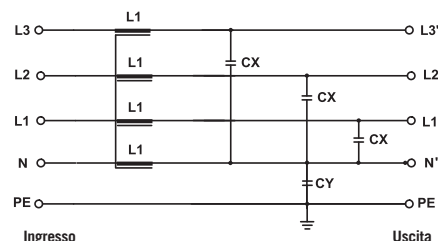
### CODICE

FIN15	.020	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 3 a 20A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 1 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 3 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

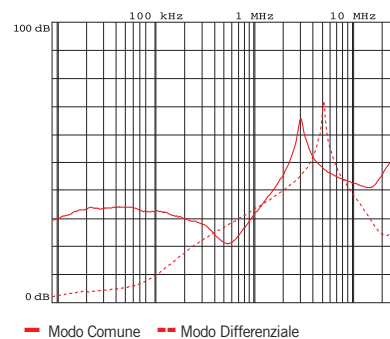
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN15	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	1.5
.006.M	6	5	2.1
.010.M	10	8	2.8
.016.M	16	14	3.2
.020.M	20	17	4

### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.2 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8
0.2 - 6	0.5 - 4	0.8	0.8

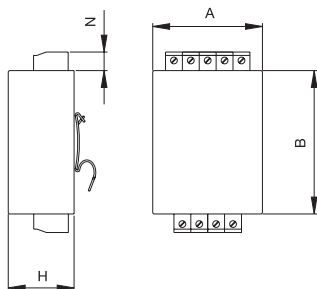
### ATTENUAZIONE TIPICA



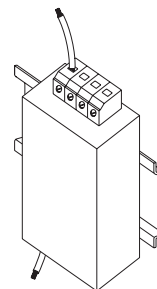
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN15	A	B	H	N	Peso Kg.	Custodia
.003.M	65	85	39	11	0.32	1
.006.M	65	85	39	11	0.32	1
.010.M	65	85	39	11	0.32	1
.016.M	65	85	39	11	0.32	1
.020.M	65	85	39	11	0.32	1

### CASE 1



### ASSEMBLY CONNECTION "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019

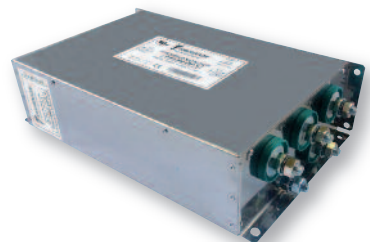
**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**FIN1240.(005 - 150).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 2000A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte

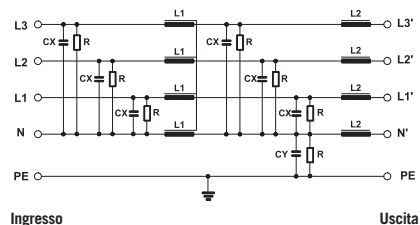

**FIN1240.200.V**
**MERCATI**

- Dispositivi per industria semiconduttori
- Apparecchiature medicali
- Macchine automatiche

**CODICE**

FIN 1240	.150	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto
		V = Screws
		B = Bus bar


**FIN1240.(360 - 1000).B**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 1000A
Test dielettrico fase - fase	2200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2900 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 10 mA
Protezione IP	IP 20 fino a 150A IP 00 oltre 150A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz /40C

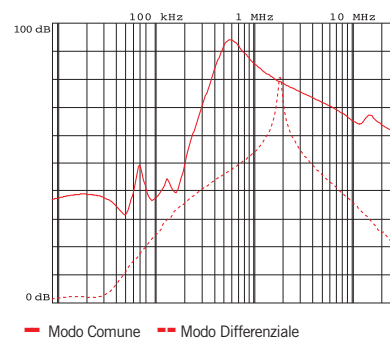
**Modelli disponibili per correnti nominali fino a 2000A**

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN1240	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.M	5	4	5
.010.M	10	8	7
.016.M	16	14	14
.030.M	30	27	11
.050.M	50	46	10
.080.M	85	75	35
.100.M	100	90	42
.150.M	150	140	74

**CONNESSIONI**

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M5	4
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M5	4
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M8	14
4 - 25	6 - 35	4.5	M8	14
10 - 50	10 - 50	4	M10	18

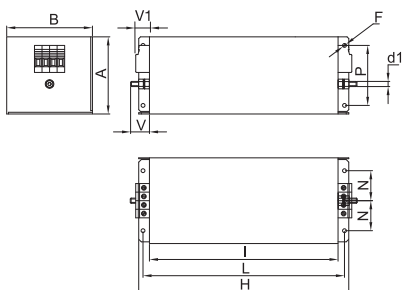
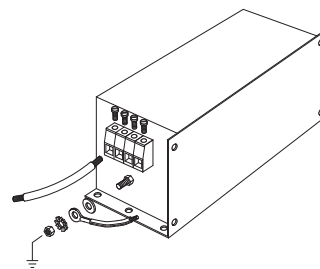
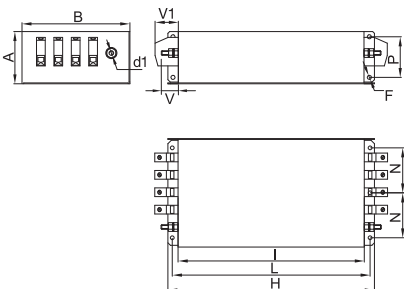
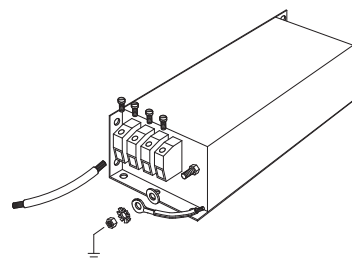
**ATTENUAZIONE TIPICA**


FIN1240	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.200.V	200	190	75
.360.B	360	345	96
.500.B	500	465	101
.750.B	750	710	103
.1000.B	1000	940	115

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M10	18	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

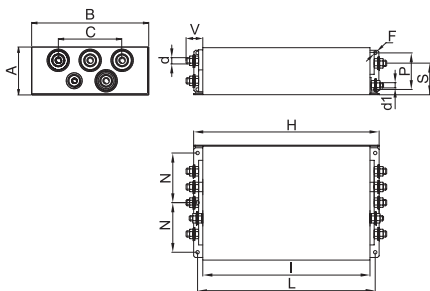
FIN1240	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d1	P	Peso Kg.	Custodia
.005.M	58	86	19	11	4.5	186	160	176	30	M4	40	1.5	1
.010.M	58	86	19	11	4.5	186	160	176	30	M4	40	1.5	1
.016.M	90	100	19	15	4.5	246	220	235	35	M5	70	2	2
.030.M	90	100	19	15	4.5	246	220	235	35	M5	70	2.5	2
.050.M	90	100	20	25	4.5	246	220	235	35	M6	70	3	3
.080.M	90	185	25	38	6.5	356	320	340	77.5	M8	70	12	4
.100.M	90	185	25	38	6.5	356	320	340	77.5	M8	70	13	4
.150.M	90	220	28	42	6.5	356	320	340	95	M10	70	15	5

**CUSTODIA 1, 2, 3**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**

**CUSTODIA 4, 5**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**


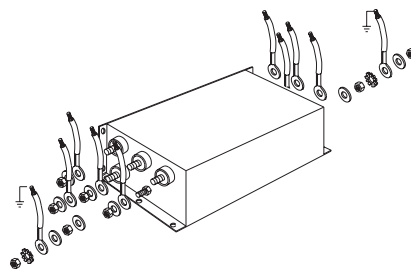
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1240	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.200.V	90	220	120	M10	M10	-	-	30	6.5	356	320	340	95	70	60	20	6
.360.B	130	230	150	M8	M8	10	25	42	6.5	420	380	400	100	100	90	27	7
.500.B	130	230	150	M8	M8	15	30	48	6.5	510	450	480	100	100	90	33.5	8
.750.B	160	250	140	M10	M10	20	40	94	8.5	510	450	480	100	110	110	37	9
.1000.B	210	350	200	M12	M12	20	60	97	8.5	610	550	580	150	160	147	55	10

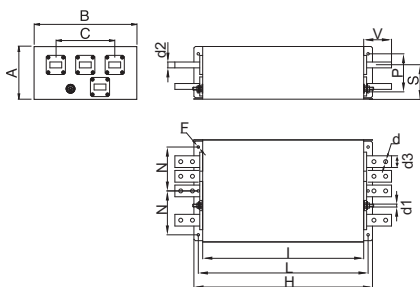
### CUSTODIA 6



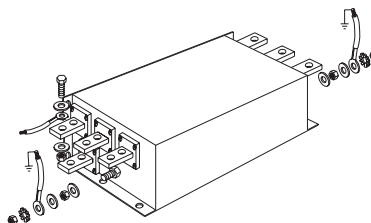
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "V"



### CUSTODIA 7, 8, 9, 10



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "B"





## Filtri EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali, residenziali e medicali

Data 03-2019


**FIN1740.(006 – 200).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**MERCATI**

- Inverter / servoazionamenti
- Macchine confezionamento
- Machine lavorazione legno
- Apparecchiature medicali

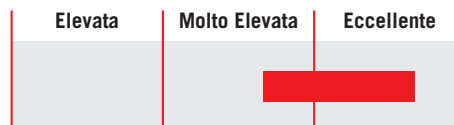
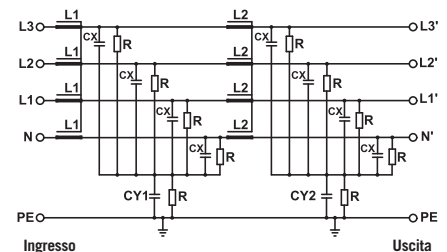
**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte

**CODICE**

FIN1740	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz



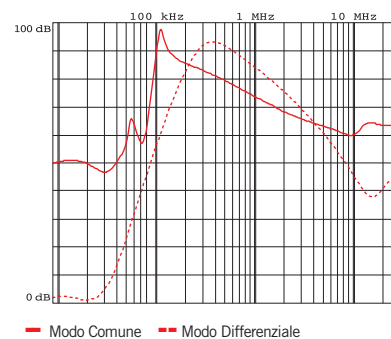
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1740	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

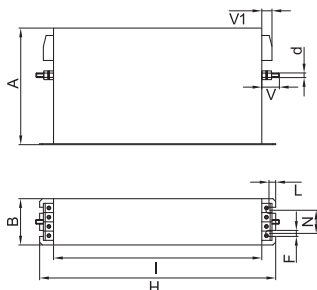
### ATTENUAZIONE TIPICA



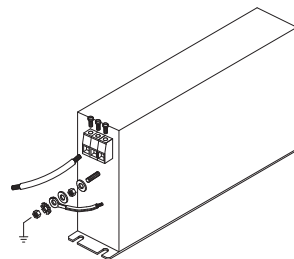
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1740	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	60	19	16	6	226	200	7	38	M6	1.9	1
.012.M	140	60	19	16	6	226	200	7	38	M6	1.9	1
.016.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	1.9	1
.025.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	2.5	1
.032.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	2.5	1
.042.M	177	80	19	34	6	295	265	8	54	M6	3.7	1
.055.M	177	80	19	33	6	295	265	8	54	M6	3.9	1
.070.M	205	100	28.5	38	8	390	340	12	73	M10	6.2	1
.080.M	205	100	28.5	38	8	390	340	12	73	M10	6.2	1
.100.M	205	100	28.5	43	8	390	340	12	73	M10	7.5	1
.115.M	205	100	28.5	43	8	390	340	12	73	M10	7.5	1
.150.M	220	130	28.5	50	8	420	370	12	103	M10	9.4	1
.200.M	220	130	28.5	50	8	420	370	12	103	M10	9.4	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"




**Filtri EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali**

Data 03-2019


**FIN1740ESM.(010 – 180).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 10 a 180A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

**MERCATI**

- Inverter / servoazionamenti
- Macchine packaging
- Machine lavorazione legno
- Apparecchiature medicali

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

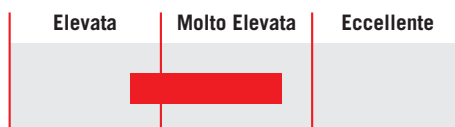
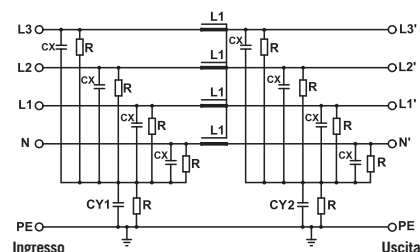
**SCCR** by UL508A

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Adatto per applicazioni medicali
- Dimensioni compatte

**CODICE**

FIN 1740ESM	.072	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 10 a 180A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

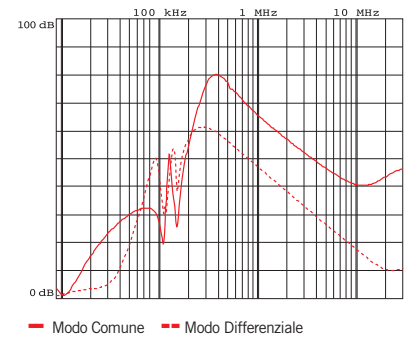
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1740ESM	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.010.M	10	9	5
.018.M	18	16	5
.036.M	36	32	18
.072.M	72	64	40
.100.M	100	90	102
.135.M	135	120	96
.180.M	180	160	98

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

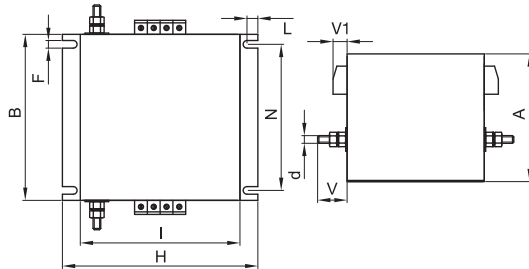
### ATTENUAZIONE TIPICA



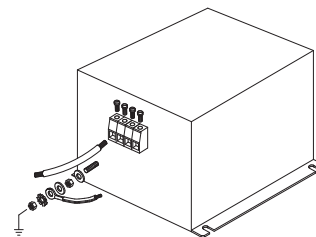
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1740ESM	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.010.M	100	130	22.5	16	6.5	153	125	8.5	90	M6	1	1
.018.M	100	130	22.5	16	6.5	153	125	8.5	90	M6	1	1
.036.M	100	130	22.5	16	6.5	153	125	8.5	90	M6	1.1	1
.072.M	125	118	22.5	32.5	6.5	153	128	8.5	50	M6	1.6	1
.100.M	140	180	30	39	6.5	170	140	8.5	65	M10	3.4	1
.135.M	140	180	30	43	6.5	170	140	8.5	65	M10	4.5	1
.180.M	160	200	30	51.5	6.5	170	140	8.5	75	M10	4.8	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali

Data 03-2019


**FIN1940.(006 – 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Eccellente attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassa corrente di fuga

### MERCATI

- Applicazioni con multi inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine da stampa
- Apparecchiature laser
- Macchine CNC

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Elevata attenuazione in bassa frequenza
- Dimensioni compatte

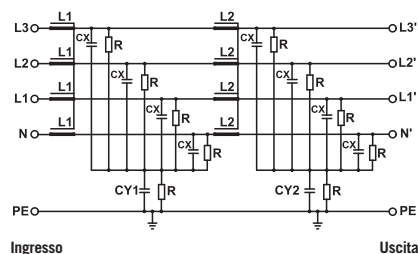
### CODICE

FIN1940	.055	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

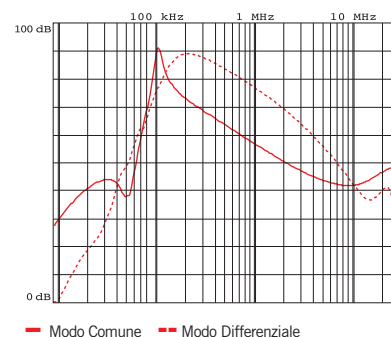
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1940	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	8
.012.M	14	12	10
.016.M	18	16	12
.025.M	28	25	15
.032.M	35	32	23
.042.M	50	42	32
.055.M	63	55	37
.070.M	80	70	52
.080.M	90	80	60
.100.M	110	100	92
.115.M	130	115	101
.150.M	175	150	115
.200.M	230	200	120

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

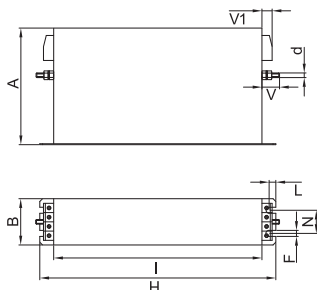
### ATTENUAZIONE TIPICA



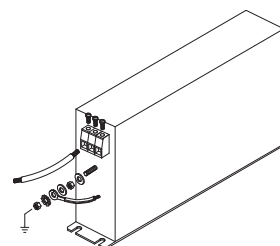
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1940	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	60	19	16	6	226	200	7	38	M6	1.9	1
.012.M	140	60	19	16	6	226	200	7	38	M6	1.9	1
.016.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	1.9	1
.025.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	2.5	1
.032.M	177	70	19	16	6	267	237	8	44	M6	2.5	1
.042.M	177	80	19	34	6	295	265	8	54	M6	3.7	1
.055.M	177	80	19	33	6	295	265	8	54	M6	3.9	1
.070.M	205	100	28.5	38	8	390	340	12	73	M10	6.2	1
.080.M	205	100	28.5	38	8	390	340	12	73	M10	6.2	1
.100.M	205	100	28.5	43	8	390	340	12	73	M10	7.5	1
.115.M	205	100	28.5	43	8	390	340	12	73	M10	7.5	1
.150.M	220	130	28.5	50	8	420	370	12	103	M10	9.4	1
.200.M	220	130	28.5	50	8	420	370	12	103	M10	9.4	1

### CUSTODIA 1



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali, residenziali e medicali

Data 03-2019


**FIN1940E.(018 – 200).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Elevata attenuazione di modo comune e differenziale
- Bassissima corrente di fuga

### MERCATI

- Macchine automatiche
- Stampanti 3D
- Apparecchiature medicali

### OMOLOGAZIONI:


 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

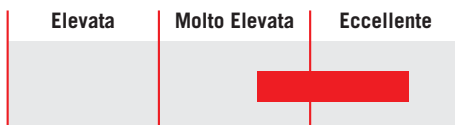
### BENEFICI

- 5 anni di garanzia
- Eccellente attenuazione in bassa frequenza
- Dimensioni compatte

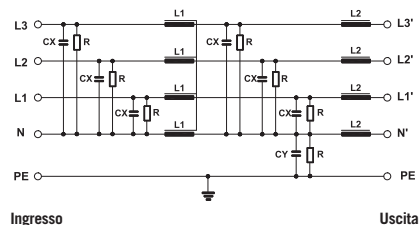
### CODICE

FIN 1940E	.018	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 500 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 18 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2300 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3100 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 15 mA
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230 Vac fase terra 50/60 Hz

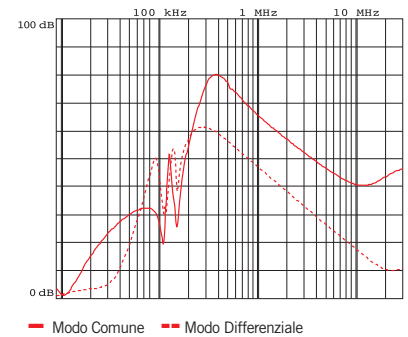
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1940E	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.018.M	18	16	5
.036.M	36	32	18
.072.M	72	64	40
.100.M	100	90	102
.130.M	130	120	96
.200.M	200	180	98

### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M5	4
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M10	18
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	18
10 - 50	10 - 50	4	M10	18
35 - 95	35 - 95	20	M10	18

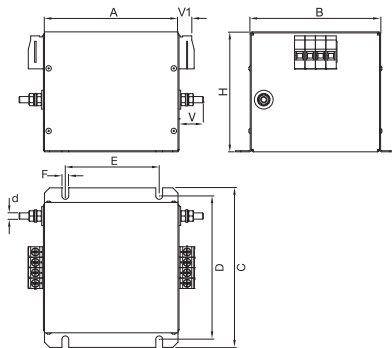
### ATTENUAZIONE TIPICA



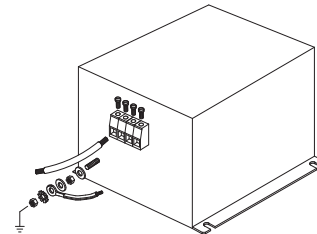
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN1940E	A	B	C	D	E	F	H	d	V	V1	Peso Kg.	Custodia
.018.M	120	115	143	127.5	80	6.5	80	M5	23.5	11.2	1	1
.036.M	130	125	153	137.5	90	6.5	115	M6	23.5	14.5	1.1	2
.072.M	160	125	153	137.5	100	6.5	125	M10	28	32.5	1.6	3
.100.M	230	135	163	147.5	60	6.5	125	M10	27.5	38.5	3.4	4
.130.M	250	140	170	153.5	100	6.5	140	M10	27.5	43	4.5	5
.200.M	280	140	170	153.5	115	6.5	170	M10	27.5	50	4.8	6

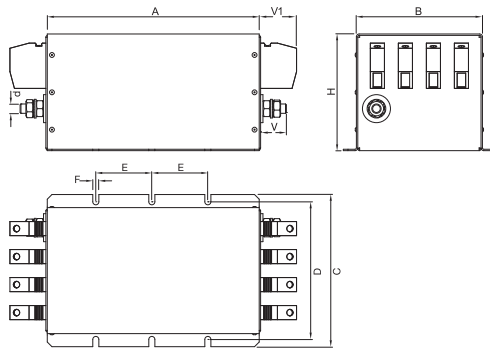
### CUSTODIA 1, 2, 3



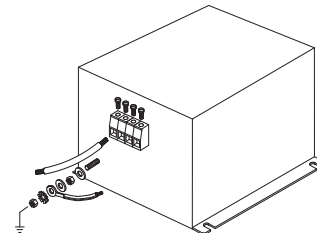
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"







### CUSTODIA 4, 5, 6



### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"



Guida Selezione Filtro	Descrizione	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (Vdc)	CONNESSIONE		BENEFICI			APPLICAZIONI			Certificazioni
				Viti	Barre di rame	Eccellente attenuazione	Carcassa isolata (0 Volt)	Bassissima corrente di fuga	Pannelli solari con PE isolata	Stazioni di ricarica veicoli elettrici	Energie rinnovabili	
<b>Filtri DC</b>												
<b>FIN1220</b>	Bifase	5-3000	0-1000	X	X			X		X	X	
<b>FIN1220.OV</b>	Bifase	5-3000	0-1000	X	X		X	X	X			
<b>FIN1520</b>	Bifase	5-3000	0-1000	X	X	X				X	X	
<b>FIN1520.OV</b>	Bifase	5-3000	0-1000	X	X	X	X		X			
<b>FIN7212</b>	Bifase	150-3000	0-1000		X		X		X		X	



I filtri antidisturbo DC Enerdoor sono disegnati specificatamente per le applicazioni DC, quali fotovoltaico e carica batterie. Questa serie sono certificate UL e CE e offrono una gamma di corrente da 5 a 3000A con tensioni nominali fino a 1200Vdc.

Le serie FIN1220, FIN1520 e FIN7212 sono installate tra l'inverter e i pannelli solari o tra il caricabatterie e il carico come per esempio l'auto elettrica e servono per ridurre i disturbi elettromagnetici sulla linea DC.

Le serie FIN1220.0V, FIN1520.0V e FIN7212.0V offrono le stesse caratteristiche citate sopra, con l'aggiunta di uno zero volt virtuale.

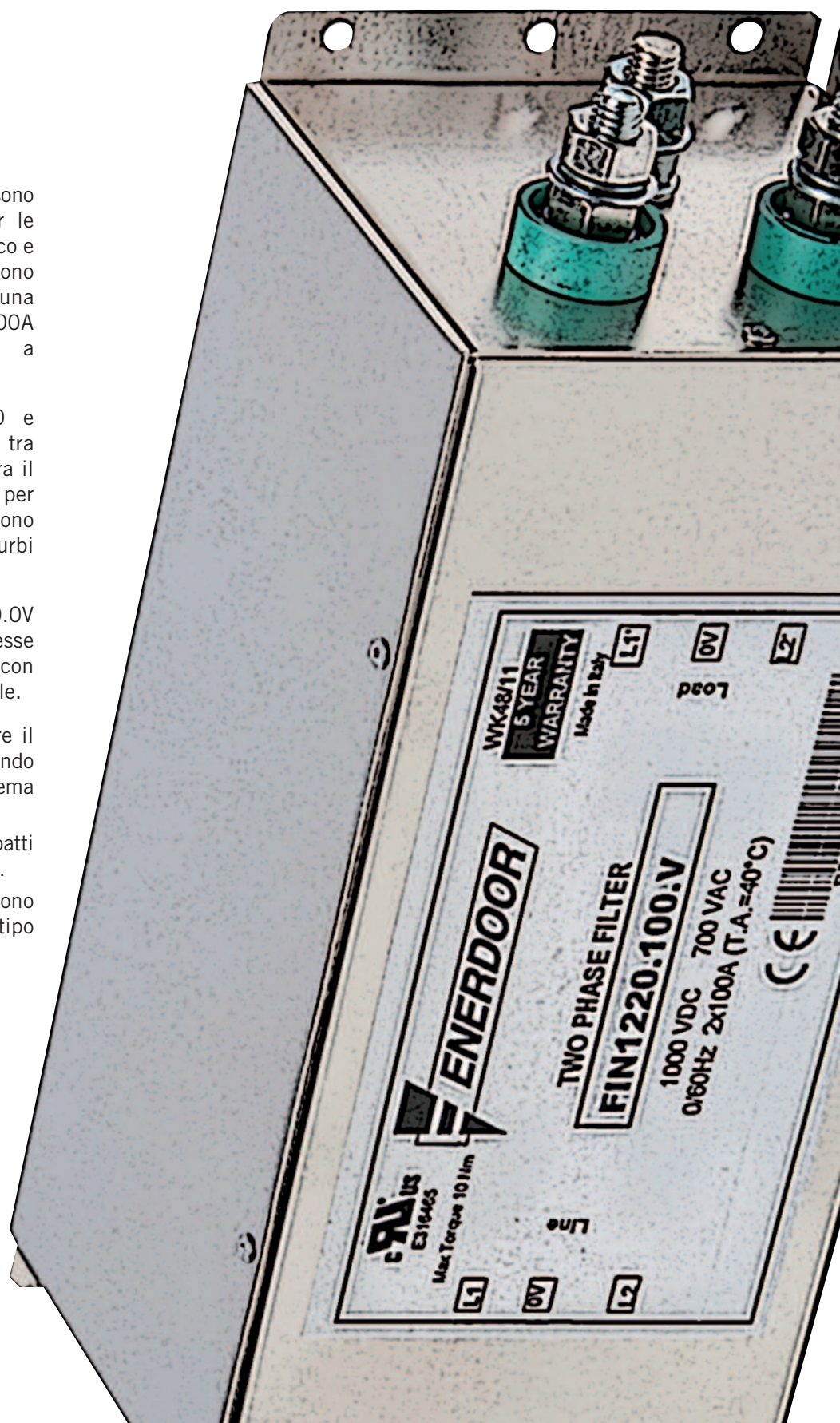
Queste serie, possono escludere il condensatore verso terra, eliminando le correnti di fuga, qualora il sistema lo richieda.

I filtri antidisturbo DC sono compatti con connessioni a vite e bus-bar.

Soluzioni customizzate sono disponibili per soddisfare ogni tipo di applicazione

### Tipiche applicazioni per filtro DC:

- Energie rinnovabili
- Stazioni di ricarica per auto, bus
- Impianti solari
- Convertitori AC/DC
- Macchine Automatiche con applicazioni monofase fino a 700Vac



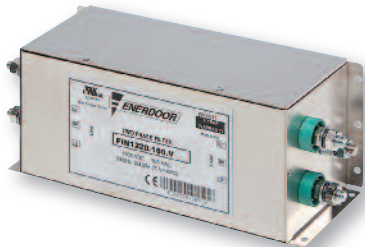


## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali in DC

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

**FIN1220.(005 - 280).V**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Elevata attenuazione di modo comune
- Bassissima corrente di fuga

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Protezioni per bus-bar disponibili


**FIN1220.(280 - 1750).B**
**MERCATI**

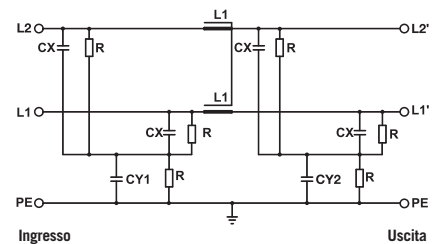
- Energie rinnovabili
- Stazioni ricariche veicoli elettrici
- Convertitore AC/DC
- Applicazioni monofase fino a 700Vac

**CODICE**

FIN1220	.100	.V
Modello	Corrente (A)	Connessione
		V = Viti
		B = Barre di rame


**FIN1220.(2000 - 3000).B**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 1000 Vdc - 0 / 700 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 3000A
Test dielettrico fase - fase	3100 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3400 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 10 mA
Protezione IP	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

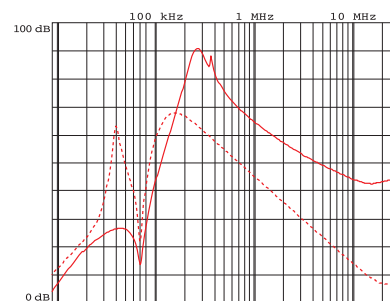
\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz / 40C

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

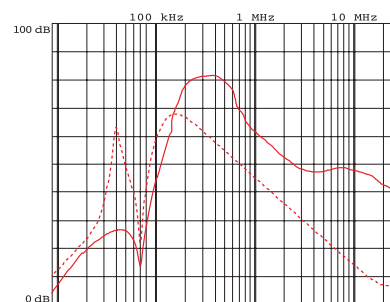
FIN1220	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V	5	4	5
.010.V	10	8	7
.016.V	16	14	14
.030.V	30	27	11
.050.V	50	46	10
.080.V	80	75	39
.100.V	100	90	45
.130.V	130	110	49
.150.V	150	140	69
.180.V	180	165	77
.200.V	200	190	85
.250.V	272	250	87
.280.V	297	280	77
.280.B	330	320	76
.320.B	330	320	77
.360.B	390	360	98
.400.B	435	400	102
.500.B	545	500	96
.600.B	654	600	102
.750.B	800	750	88
.900.B	940	900	72
.1000.B	1050	1000	102
.1250.B	1290	1250	96
.1500.B	1550	1500	108
.1600.B	1650	1600	115
.1750.B	1800	1750	120
.2000.B	2050	2000	122
.2250.B	2300	2250	127
.2500.B	2550	2500	140
.3000.B	3000	2950	150

**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4
M5	4	M5	4
M6	6	M5	4
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

**ATTENUAZIONE TIPICA**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

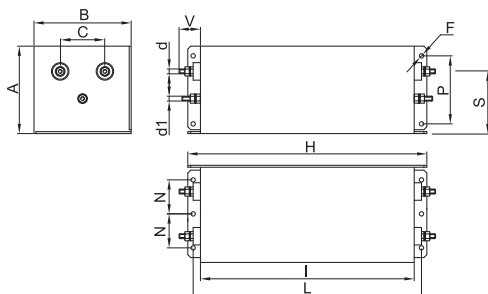
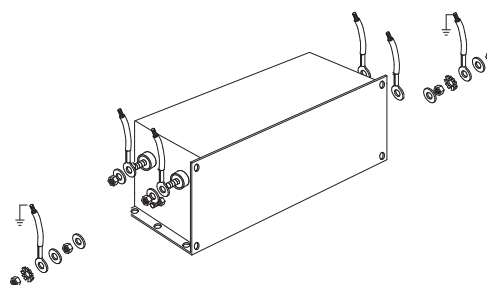
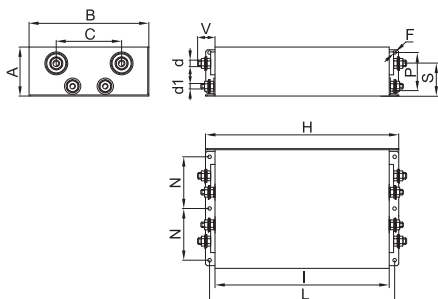
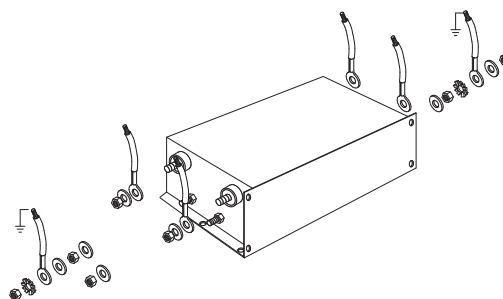
**Attenuazione tipica 7A – 400A**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A – 3000A**

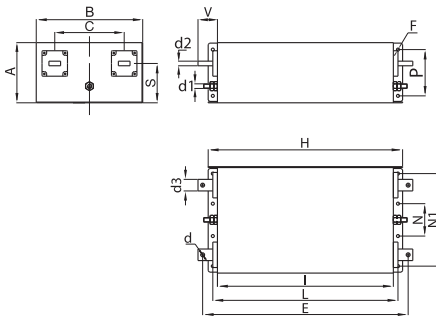
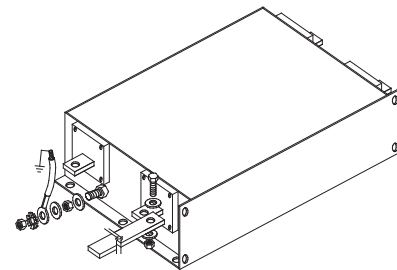
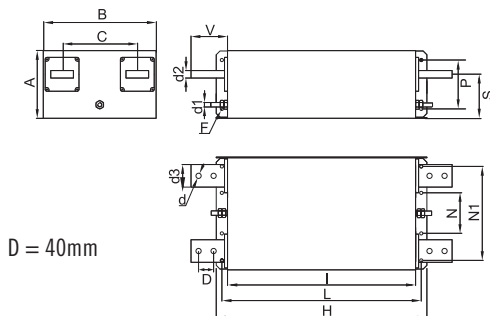
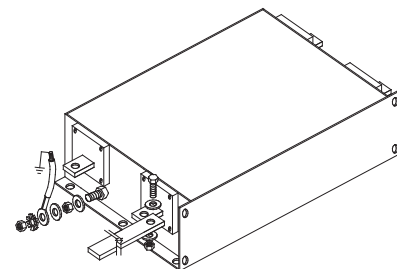
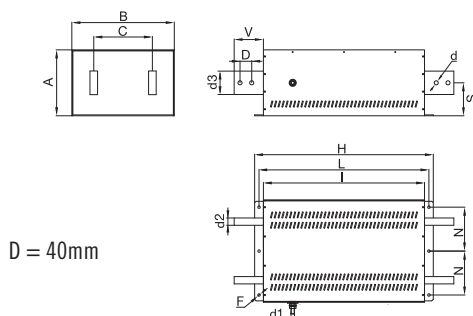
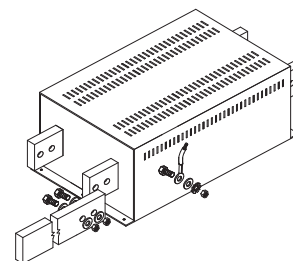
**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1220	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V	90	100	46	M6	M6	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V	90	100	40	M8	M8	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.100.V	90	100	40	M8	M8	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.130.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.150.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.180.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.200.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.250.V	90	220	120	M12	M12	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6
.280.V	90	220	120	M12	M12	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1220	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	N1	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.B	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.320.B	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.360.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.400.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.500.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.600.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.750.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.900.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1000.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1250.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1500.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1600.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1750.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.2000.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2250.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2500.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.3000.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12

**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione e 0 volt isolato per applicazioni industriali in DC

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**SCCR** by UL508A

**FIN1220.(005 - 280).0V**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Elevata attenuazione di modo comune
- Connessione zero volt virtuale

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Protezioni per bus-bar disponibili


**FIN1220.(280 - 1750).B.0V**
**MERCATI**

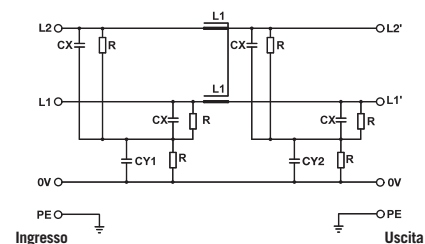
- Energie rinnovabili
- Stazioni ricariche veicoli elettrici
- Convertitore AC/DC
- Applicazioni monofase fino a 700Vac

**CODICE**

FIN1220	.100	.V	.0V
Modello	Corrente (A)	Connessione	PE carcassa isolato
		V = Viti	
		B = Barre di rame	


**FIN1220.(2000 - 3000).B.0V**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 1000 Vdc - 0 / 700 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 3000A
Test dielettrico fase - fase	3100 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3400 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 3 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 10 mA
Protezione IP	IP 20 fino a 280A, IP00 oltre 280A**
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz / 40C

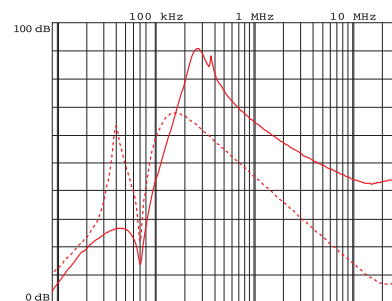
\*\* IP20 con protezioni FINPRT

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

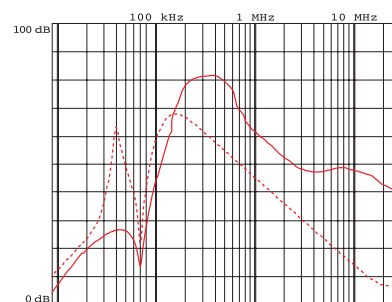
FIN1220	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V.0V	5	4	5
.010.V.0V	10	8	7
.016.V.0V	16	14	14
.030.V.0V	30	27	11
.050.V.0V	50	46	10
.080.V.0V	80	75	39
.100.V.0V	100	90	45
.130.V.0V	130	110	49
.150.V.0V	150	140	69
.180.V.0V	180	165	77
.200.V.0V	200	190	85
.250.V.0V	272	250	87
.280.V.0V	297	280	77
.280.B.0V	330	320	76
.320.B.0V	330	320	77
.360.B.0V	390	360	98
.400.B.0V	435	400	102
.500.B.0V	545	500	96
.600.B.0V	654	600	102
.750.B.0V	800	750	88
.900.B.0V	940	900	72
.1000.B.0V	1050	1000	102
.1250.B.0V	1290	1250	96
.1500.B.0V	1550	1500	108
.1600.B.0V	1650	1600	115
.1750.B.0V	1800	1750	120
.2000.B.0V	2050	2000	122
.2250.B.0V	2300	2250	127
.2500.B.0V	2550	2500	140
.3000.B.0V	3000	2950	150

**CONNESSIONI**

LINEA		PE		0V	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)	d4 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4	M5	4
M5	4	M5	4	M5	4
M6	6	M5	4	M5	4
M8	14	M8	14	M6	6
M8	14	M8	14	M6	6
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M12	20	M10	18	M10	18
M12	20	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M10	25	M10	18	M10	18
M10	25	M10	18	M10	18
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20

**ATTENUAZIONE TIPICA**


— Modulo Comune    - - - Modulo Differenziale

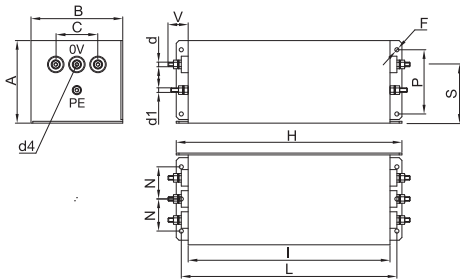
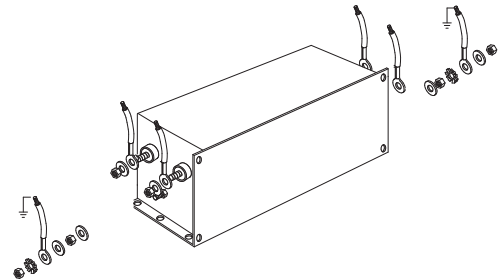
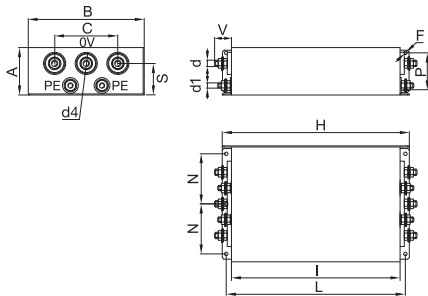
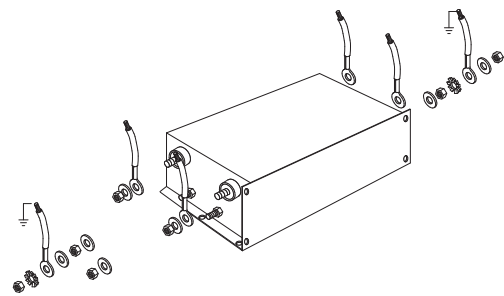
**Attenuazione tipica 5A – 400A**


— Modulo Comune    - - - Modulo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A – 3000A**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

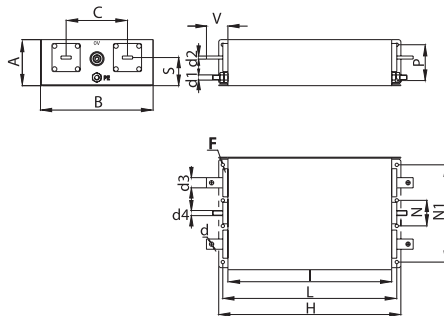
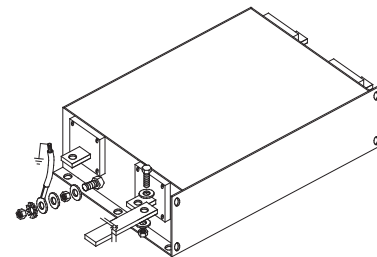
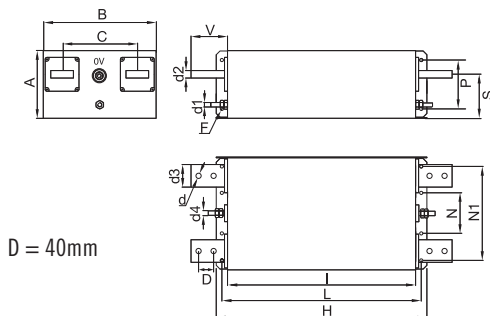
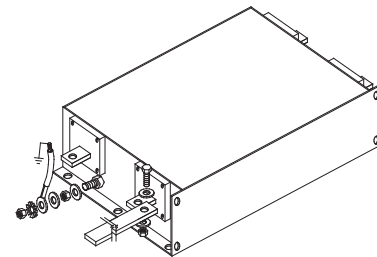
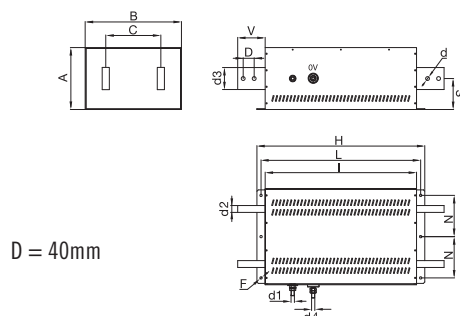
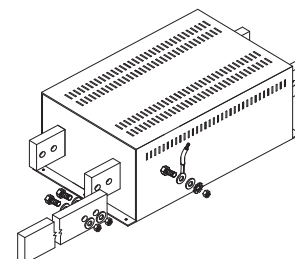
FIN1220	A	B	C	d	d1	d4	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V.0V	58	86	44	M4	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V.0V	58	86	44	M4	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V.0V	90	100	46	M5	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V.0V	90	100	46	M5	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V.0V	90	100	46	M6	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V.0V	90	100	40	M8	M8	M6	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.100.V.0V	90	100	40	M8	M8	M6	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.130.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.150.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.180.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.200.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.250.V.0V	90	220	120	M12	M10	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6
.280.V.0V	90	220	120	M12	M10	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**




**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1220	A	B	C	d	d1	d2	d3	d4	V	F	H	I	L	N	N1	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.B.0V	90	220	120	M8	M10	6	20	M10	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.320.B.0V	90	220	120	M8	M10	6	20	M10	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.360.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.400.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.500.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.600.B.0V	130	230	150	M10	M10	15	30	M10	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.750.B.0V	130	230	150	M10	M10	15	30	M10	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.900.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1000.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1250.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1500.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1600.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1750.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.2000.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2250.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2500.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.3000.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12

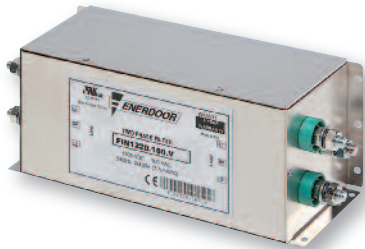
**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**




## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione per applicazioni industriali in DC

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL1283  
CSA C22.2

**FIN1520.(005 - 280).V**

**FIN1520.(280 - 1750).B**

**FIN1520.(2000 - 3000).B**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Eccellente attenuazione di modo comune
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Riduzione disturbi EMI

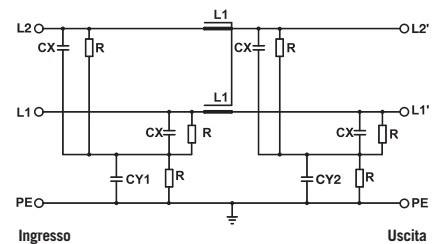
**MERCATI**

- Energie rinnovabili
- Stazioni ricariche veicoli elettrici
- Convertitore AC/DC
- Applicazioni monofase fino a 700 Vac

**CODICE**

FIN1520	.100	.V
Modello	Corrente (A)	Connessione
		V = Viti
		B = Barre di rame

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 1000 Vdc - 0 / 700 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 3000A
Test dielettrico fase - fase	3100 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3400 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	<10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	<80 mA
Protezione IP	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz / 40C

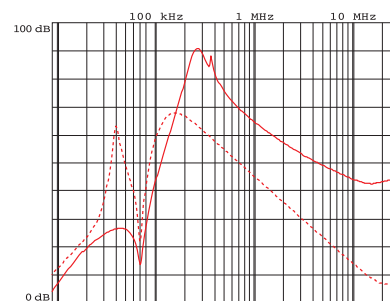
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN1520	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V	5	4	5
.010.V	10	8	7
.016.V	16	14	14
.030.V	30	27	11
.050.V	50	46	10
.080.V	80	75	39
.100.V	100	90	45
.130.V	130	110	49
.150.V	150	140	69
.180.V	180	165	77
.200.V	200	190	85
.250.V	272	250	87
.280.V	297	280	77
.280.B	330	320	76
.320.B	330	320	77
.360.B	390	360	98
.400.B	435	400	102
.500.B	545	500	96
.600.B	654	600	102
.750.B	800	750	88
.900.B	940	900	72
.1000.B	1050	1000	102
.1250.B	1290	1250	96
.1500.B	1550	1500	108
.1600.B	1650	1600	115
.1750.B	1800	1750	120
.2000.B	2050	2000	122
.2250.B	2300	2250	127
.2500.B	2550	2500	140
.3000.B	3000	2950	150

### CONNESSIONI

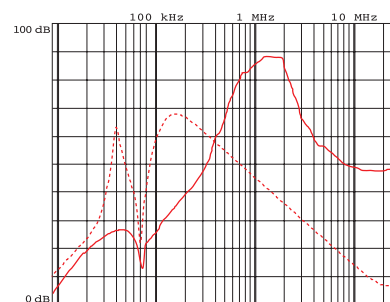
LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4
M5	4	M5	4
M6	6	M5	4
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M10	18	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M10	25	M10	18
M10	25	M10	18
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20
M12	50	M12	20

### ATTENUAZIONE TIPICA



— Modo Comune    - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 5A - 400A**

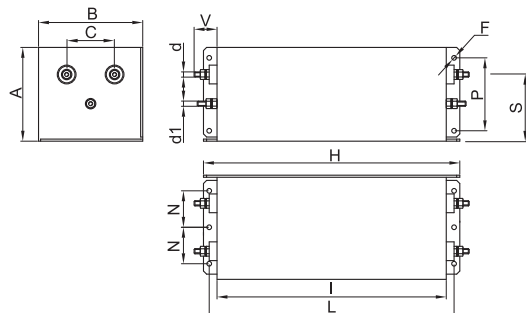
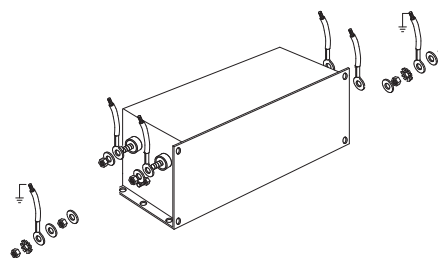
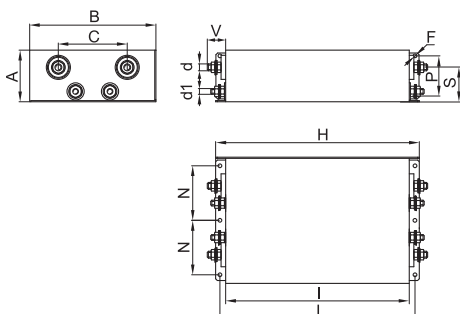
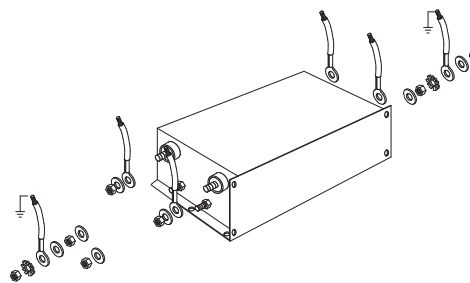


— Modo Comune    - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A - 3000A**

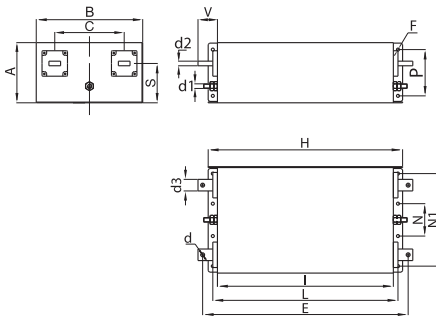
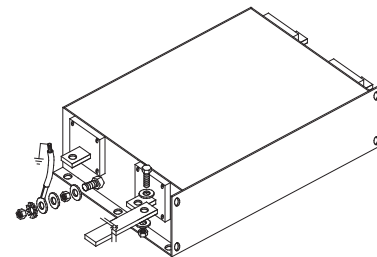
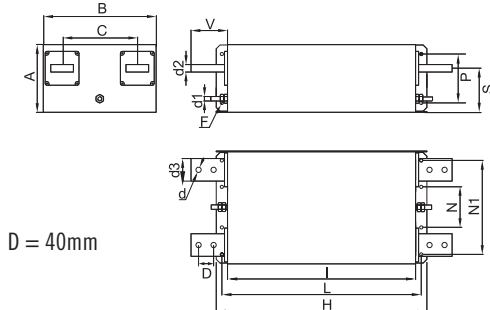
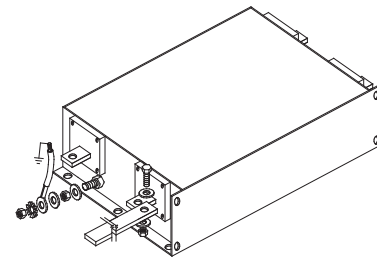
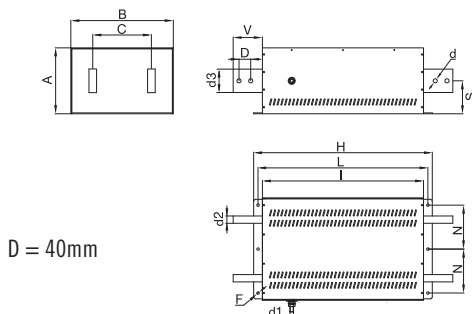
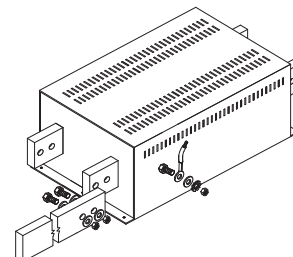
**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1520	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V	90	100	46	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V	90	100	46	M6	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V	90	100	40	M8	M8	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.100.V	90	100	40	M8	M8	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.130.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.150.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.180.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.200.V	90	185	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.250.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6
.280.V	90	220	120	M12	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1520	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	N1	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.B	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.320.B	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.360.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.400.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.500.B	130	230	150	M8	M10	10	25	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.600.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.750.B	130	230	150	M10	M10	15	30	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.900.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1000.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1250.B	160	250	140	M12	M12	20	40	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1500.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1600.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1750.B	180	300	200	M12	M12	20	60	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.2000.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2250.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2500.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.3000.B	225	350	200	M12	M12	25	80	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12

**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**




## Filtro EMI-RFI con eccellente attenuazione e 0 volt isolato per applicazioni industriali in DC

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**
**SCCR** by UL508A

**FIN1520.(005 - 280).V.OV**

**FIN1520.(280 - 1750).B.OV**

**FIN1520.(2000 - 3000).B.OV**

Barre di rame verticali disponibili a richiesta

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 3000A
- Eccellente attenuazione di modo comune
- Bassa corrente di fuga

**MERCATI**

- Energie rinnovabili
- Stazioni ricariche veicoli elettrici
- Convertitore AC/DC
- Applicazioni monofase fino a 700 Vac

**BENEFICI**

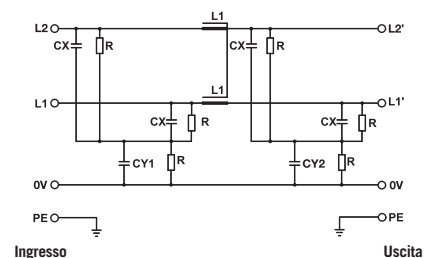
- 5 anni di garanzia
- Differenti tipi di connessione disponibili
- Connessione 0 volt virtuale

**CODICE**

FIN1520	.100	.V	.OV
Modello	Corrente (A)	Connessione	PE isolato dalla carcassa
		V = Viti	
		B = Barre di rame	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 1000 Vdc - 0 / 700 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 5 a 3000A
Test dielettrico fase - fase	3100 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3400 Vdc (2 sec.)
Corrente di fuga in condizioni normali	< 10 mA *
Corrente di fuga con due fasi interrotte	< 80 mA
Protezione IP	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

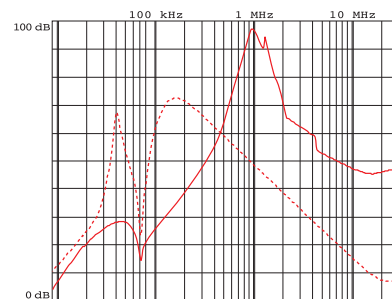
\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz / 40C

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

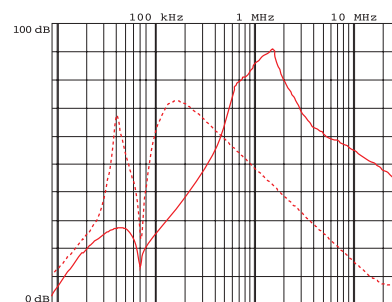
FIN1520	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.005.V.OV	5	4	5
.010.V.OV	10	8	7
.016.V.OV	16	14	14
.030.V.OV	30	27	11
.050.V.OV	50	46	10
.080.V.OV	80	75	39
.100.V.OV	100	90	45
.130.V.OV	130	110	49
.150.V.OV	150	140	69
.180.V.OV	180	165	77
.200.V.OV	200	190	85
.250.V.OV	272	250	87
.280.V.OV	297	280	77
.280.B.OV	330	320	76
.320.B.OV	330	320	77
.360.B.OV	390	360	98
.400.B.OV	435	400	102
.500.B.OV	545	500	96
.600.B.OV	654	600	102
.750.B.OV	800	750	88
.900.B.OV	940	900	72
.1000.B.OV	1050	1000	102
.1250.B.OV	1290	1250	96
.1500.B.OV	1550	1500	108
.1600.B.OV	1650	1600	115
.1750.B.OV	1800	1750	120
.2000.B.OV	2050	2000	122
.2250.B.OV	2300	2250	127
.2500.B.OV	2550	2500	140
.3000.B.OV	3000	2950	150

**CONNESSIONI**

LINEA		PE		OV	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)	d4 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2	M4	1.2
M4	1.2	M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M5	4	M5	4
M5	4	M5	4	M5	4
M6	6	M5	4	M5	4
M8	14	M8	14	M6	6
M8	14	M8	14	M6	6
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M10	18	M10	18	M10	18
M12	20	M10	18	M10	18
M12	20	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M8	14	M10	18	M10	18
M10	25	M10	18	M10	18
M10	25	M10	18	M10	18
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20
M12	50	M12	20	M12	20

**ATTENUAZIONE TIPICA**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

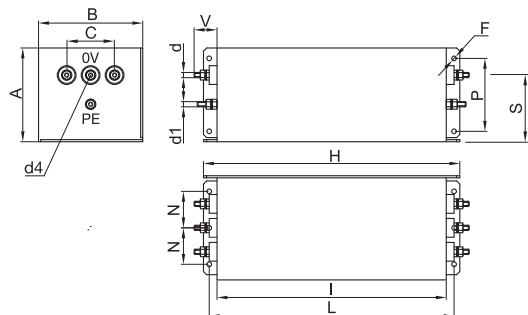
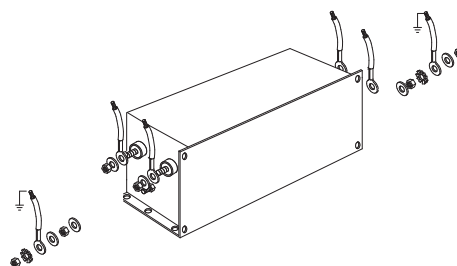
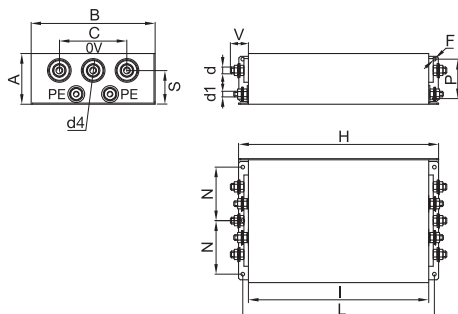
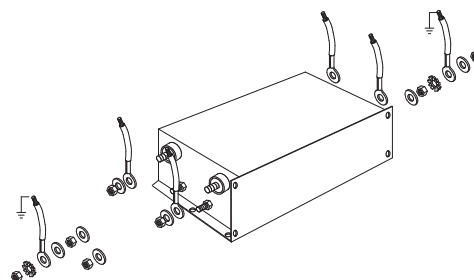
**Attenuazione tipica 5A - 400A**


--- Modo Comune    - - - - - Modo Differenziale

**Attenuazione tipica 500A - 3000A**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

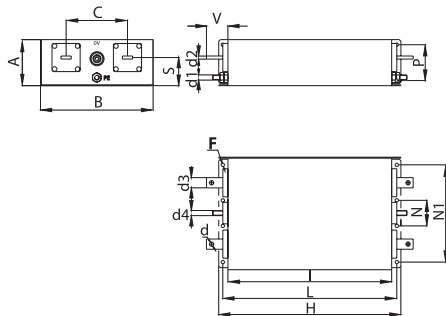
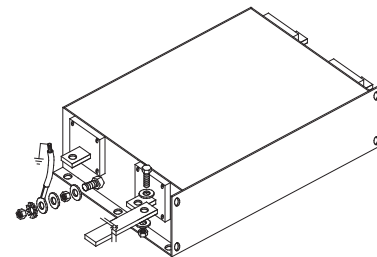
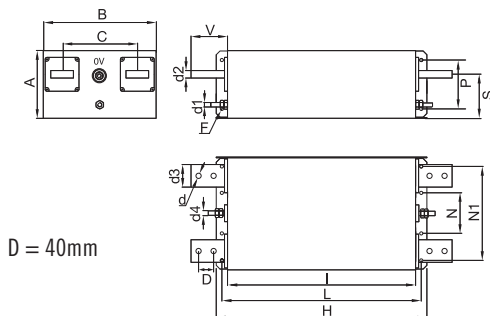
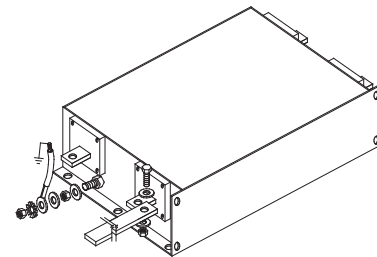
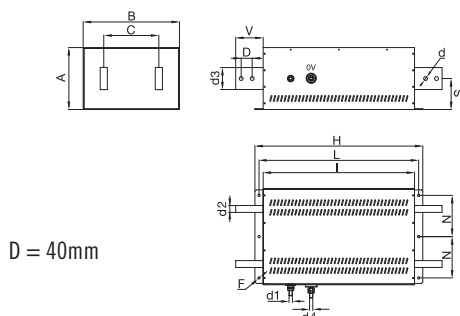
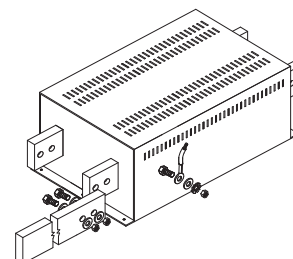
FIN1520	A	B	C	d	d1	d4	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.005.V.0V	58	86	44	M4	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.010.V.0V	58	86	44	M4	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V.0V	90	100	46	M5	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.030.V.0V	90	100	46	M5	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.050.V.0V	90	100	46	M6	M5	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	3
.080.V.0V	90	100	40	M8	M8	M6	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.100.V.0V	90	100	40	M8	M8	M6	28	4.5	246	220	235	35	70	69	3	4
.130.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.150.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.180.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.200.V.0V	90	185	120	M10	M10	M10	29	6.5	356	320	340	77.5	70	60	5	5
.250.V.0V	90	220	120	M12	M10	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6
.280.V.0V	90	220	120	M12	M10	M10	30	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	6

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 5, 6**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**




**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN1520	A	B	C	d	d1	d2	d3	d4	V	F	H	I	L	N	N1	P	S	Peso Kg.	Custodia
.280.B.0V	90	220	120	M8	M10	6	20	M10	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.320.B.0V	90	220	120	M8	M10	6	20	M10	42	6.5	356	320	340	50	190	70	55	7.5	7
.360.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.400.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.500.B.0V	130	230	150	M8	M10	10	25	M10	42	6.5	420	380	400	70	200	85	85	10	8
.600.B.0V	130	230	150	M10	M10	15	30	M10	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.750.B.0V	130	230	150	M10	M10	15	30	M10	48	6.5	510	450	480	70	200	100	85	15.5	9
.900.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1000.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1250.B.0V	160	250	140	M12	M12	20	40	M12	94	8.5	510	450	480	70	200	110	110	23	10
.1500.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1600.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.1750.B.0V	180	300	200	M12	M12	20	60	M12	97	8.5	560	500	530	80	250	130	117	27	11
.2000.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2250.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.2500.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12
.3000.B.0V	225	350	200	M12	M12	25	80	M12	100	8.5	610	550	580	150	-	-	112.5	45	12

**CUSTODIA 7, 8, 9**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 10, 11**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**CUSTODIA 12**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**




## Filtro EMI-RFI con elevata attenuazione per applicazioni industriali in DC

Data 03-2019



### FIN7212.(150 - 2000).B

Modello disponibile con correnti nominali fino a 3000A

**OMOLOGAZIONI:**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 2000A
- Eccellente attenuazione di modo comune
- Bassa corrente di fuga

**BENEFICI**

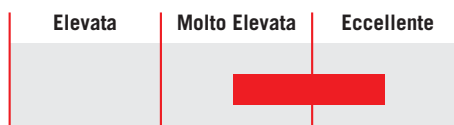
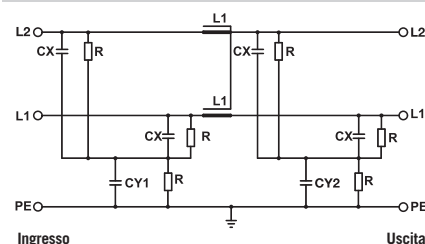
- 5 anni di garanzia
- Dimensioni compatte
- Connessione 0 volt virtuale disponibile

**MERCATI**

- Energie rinnovabili
- Stazioni ricariche veicoli elettrici
- Convertitore AC/DC
- Macchine monofase fino a 700Vac

**CODICE**

FIN7212	.100	.B	.0V
Modello	Corrente (A)	Connessione	0 volt isolato dalla carcassa opzionale
		B = Barre di rame	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

<b>Tensione nominale</b>	0 / 1000 Vdc - 0/700Vac
<b>Frequenza</b>	50 - 60 Hz
<b>Corrente nominale</b>	da 150 a 2000A
<b>Test dielettrico fase - fase</b>	2400 Vdc (2 sec.)
<b>Test dielettrico fase - terra</b>	3200 Vdc (2 sec.)
<b>Corrente di fuga in condizioni normali</b>	< 10 mA
<b>Corrente di fuga con due fasi interrotte</b>	< 35 mA *
<b>Protezione IP</b>	IP 20 fino a 280A IP 00 oltre 280A (IP20 disponibile con protezioni FINPRT opzionali)
<b>Sovraccarico</b>	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
<b>Classe climatica</b>	-40 / +85° C
<b>MTBF at 40°C</b>	250.000 Hrs

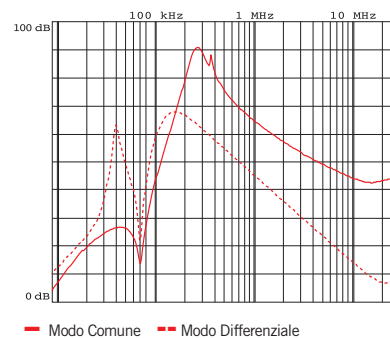
\* Tensione 230Vac fase terra 50Hz / 40C

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN7212	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.150.B	150	135	65
.200.B	200	180	70
.280.B	280	250	75
.320.B	320	290	80
.360.B	360	325	90
.400.B	400	360	110
.500.B	500	450	102
.600.B	600	540	95
.750.B	750	675	80
.800.B	800	720	82
.900.B	900	810	90
.1000.B	1000	900	100
.1250.B	1250	1120	05
.1500.B	1500	1350	110
.1750.B	1750	1500	125
.2000.B	2000	1750	132

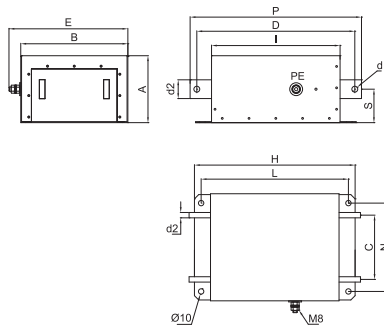
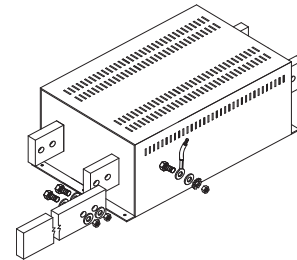
**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14
M10	18	M8	14

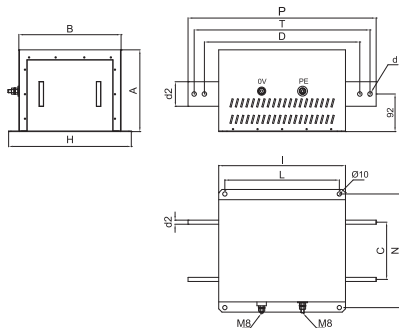
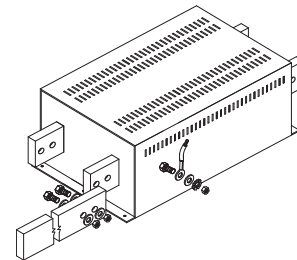
**ATTENUAZIONE TIPICA**

**Attenuazione tipica 150A - 2000A**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN7212	A	B	C	D	E	H	I	L	N	P	S	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.150.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.5	1
.200.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.6	1
.280.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.7	1
.320.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.75	1
.360.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.8	1
.400.B	86	200	120	300	227	300	240	275	165	320	37	9	20x6	4.8	1
.500.B	125	200	120	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	7.7	2
.600.B	125	200	120	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	7.8	2
.750.B	125	200	120	295	222	300	240	275	200	320	62.5	11	35x10	7.95	2

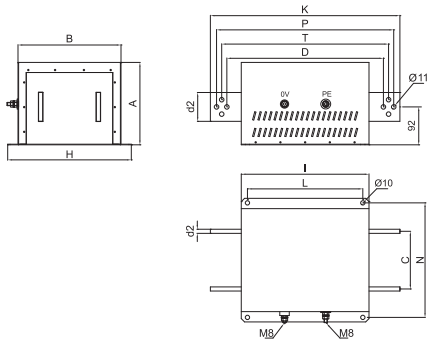
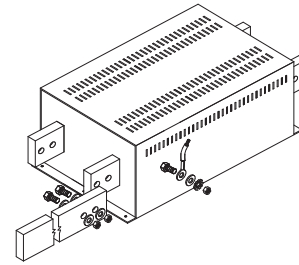
**CUSTODIA 1, 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN7212	A	B	C	D	E	H	I	L	N	P	S	T	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.800.B	200	250	140	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	50x10	5	3
.900.B	200	250	140	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	50x10	15	3
.1000.B	200	250	140	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	60x10	16	4
.1250.B	200	250	140	380	277	300	310	280	278	460	-	430	11	60x10	17	4

**CUSTODIA 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN7212	A	B	C	D	H	I	L	N	K	P	T	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.1500.B	200	250	140	380	300	310	280	278	460	430	405	11	70x10	22	5
.1750.B	200	250	140	380	300	310	280	278	460	430	405	11	80x10	25	5
.2000.B	200	250	140	380	300	310	280	278	460	430	405	11	80x10	26	5

**CUSTODIA 5**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "B"**


## Introduzione

La qualità della rete è diventato un problema molto rilevante per le attuali strutture di trasmissione e di produzione di energia. Le problematiche maggiori oggi derivano dalla presenza di componenti armoniche e componenti reattive in alcuni casi molto elevate.

Sono presenti molti carichi come inverter, servozionamenti, luci LED, UPS e altri dispositivi che assorbono correnti fortemente distorte con la conseguente generazione di alte correnti armoniche.

Sempre più diventa importante mantenere i livelli di distorsione armonica inferiore a determinati valori facendo riferimento agli standard opportuni, al fine di evitare o limitare tutte le possibili problematiche derivanti dalla presenza di armoniche in impianto.

Le componenti reattive, tipicamente di carattere induttivo (corrente in ritardo di 90° rispetto alla tensione) possono avere effetti negativi in particolare sulle linee di trasmissione dell'energia elettrica.

Per questo motivo i fornitori di energia possono applicare delle penali nel caso il contenuto di energia reattiva sia troppo elevato (ad esempio  $\cos \phi > 0.95$ )

## Teoria sulle armoniche

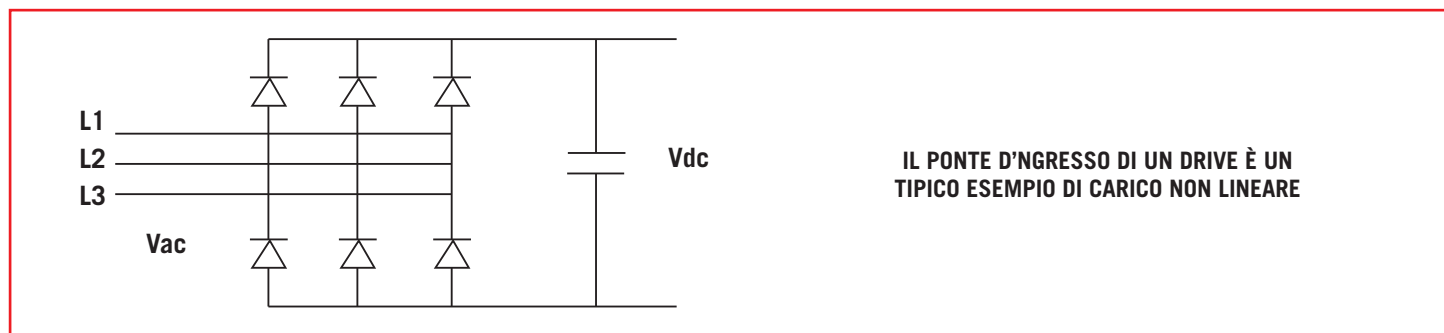
E' importante capire come vengono generate le armoniche e i problemi derivanti dalla loro distorsione.

La rete elettrica fornisce una tensione sinusoidale e il carico assorbe corrente che è funzione della sua impedenza. Se l'impedenza è lineare, la relazione tra la tensione e la corrente è costante. Per esempio in un carico resistivo la forma d'onda della corrente sarà identica alla forma d'onda di tensione, ossia la corrente sarà sinusoidale e quindi non distorta.

Se l'impedenza non è lineare, il rapporto tra tensione e corrente non sarà costante, di conseguenza la forma d'onda della corrente non sarà sinusoidale e quindi distorta.

Una forma d'onda periodica può essere composta come somma di tante sinusoidi aventi frequenza multipla della fondamentale che sono chiamate armoniche.

Un tipico esempio di un carico non lineare è rappresentato dal ponte raddrizzatore di ingresso presente all'interno di dispositivi come alimentatori, azionamenti, inverter e in generale convertitori AC/DC.



## Calcolo delle Armoniche

I parametri denominati THD e TDD vengono utilizzati per valutare il contenuto armonico.

THD (Total Harmonic Distortion) è espresso in percentuale ed è calcolato in base alla seguente formula:

$$THD = \frac{\sqrt{I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2 + \dots}}{I_1}$$

Dove  $I_1$  rappresenta la corrente alla frequenza fondamentale (50 o 60 Hz),  $I_2, I_3, \dots$  rappresentano le correnti armoniche in quel preciso momento.

$$TDD = \frac{\sqrt{I_2^2 + I_3^2 + I_4^2 + I_5^2 + \dots}}{I_r}$$

TDD (Total Demand Distortion) viene calcolato nello stesso modo del THD ma anziché far riferimento alla corrente alla

frequenza fondamentale, fa riferimento alla corrente  $I_r$ , che è la corrente nominale del carico (full load current).

Quindi il THD esprime una percentuale riferita alla corrente fondamentale in quell'istante, per cui per avere una indicazione sul valore assoluto di contenuto armonico è necessario conoscere il valore della corrente fondamentale. Il TDD invece esprime una percentuale riferita alla corrente nominale dell'impianto, per cui da immediatamente una indicazione riferita al valore assoluto comparabile con la corrente per cui è stato progettato l'impianto.

## Soluzioni per le Armoniche

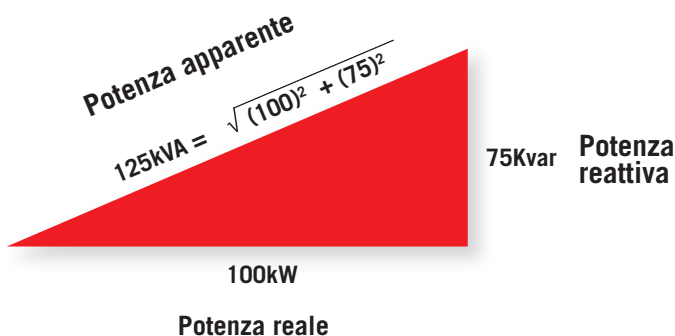
I carichi resistivi assorbono una corrente in fase con la tensione mentre i carichi reattivi (induttanze e capacità) assorbono una corrente sfasata rispetto alla tensione, di 90° in ritardo o in anticipo a in funzione di quando assorbono o rilasciano energia rispetto al valore di tensione.

Nelle applicazioni pratiche vi è sempre una combinazione di questi carichi; la somma vettoriale tra potenza attiva (KW) e potenza reattiva (KVAR) viene denominata potenza apparente (KVA).

Il coseno dell'angolo di sfasamento tra potenza apparente e potenza attiva ( $\cos\phi$ ) rappresenta il fattore di potenza che sarà pari a 1 per carichi puramente attivi e 0 per carichi completamente reattivi.

La presenza di carichi fortemente reattivi provoca problematiche soprattutto nelle linee di trasmissione dell'energia elettrica, questo è il motivo per cui i fornitori di energia elettrica possono imporre delle penali nel caso di  $\cos\phi$  inferiori a un certo valore.

Tipicamente il carico medio nelle industrie è di tipo induttivo, dovuto alla presenza di motori che costituiscono un carico induttivo; per questo motivo la compensazione può essere fatta introducendo carichi capacitivi di potenza adatta a compensare la parte induttiva.



$$\text{Fattore di potenza } \cos \Theta = \frac{P, \text{ potenza reale}}{S, \text{ potenza apparente}}$$

## Problemi generati dalle armoniche e dal fattore di potenza reattiva

Sia le distorsioni armoniche che la potenza reattiva causano i seguenti problemi in un'installazione:

- Sovrarisaldamento dei conduttori, in particolare quello di neutro in presenza di carichi distorti monofase.
- Sovrarisaldamento dei trasformatori MT/BT
- Distorsione armonica della tensione causata dalla saturazione dei trasformatori MT/BT
- Risonanza con altri componenti reattivi sulla stessa linea elettrica (es. banchi di rifasamento)
- Costi delle bollette elettriche più elevati dovuti sia alle perdite per armoniche sia ad eventuali penali per elevata energia reattiva
- Perdite sulle linee che causano perdite di energia

## Soluzioni per le Armoniche

I prodotti Enerdoor utilizzati per ridurre la distorsione armonica di corrente sono:

- Induttanze DC
- Reattanze di linea
- Filtri per armoniche attivi e passivi

Di seguito sono riportati esempi tipici di un carico distorto e le relative possibili soluzioni elencate secondo il loro costo.

Tipo di soluzione	Corrente THD %
Nessuna soluzione applicata	50 - 70%
Reattanza DC	30 - 40%
Reattanza AC 3% + Reattanza DC	30 - 40%
Reattanza AC 5% + Reattanza DC	25 - 35%
Filtro per armoniche passivo	5 - 10%
Active front end	3 - 6%
Filtro per armoniche attivo	5%

Enerdoor ha sviluppato una serie di reattanze di linea e di filtri per armoniche attivi e passivi, per soddisfare qualsiasi tipo di necessità in termini di riduzione delle armoniche. Le reattanze di linea e i filtri per armoniche passivi, sono solitamente utilizzati in serie a uno o più inverter e dimensionati in funzione della corrente nominale di carico. I filtri attivi invece sono collegati in parallelo e sono dimensionati in funzione della corrente armonica da compensare; la corrente viene letta analizzata e compensata in modo attivo, per cui questa soluzione si presta in modo particolare in condizione di carichi fortemente variabili.



## Fattore di potenza

La soluzione più comune per compensare dei carichi reattivi di tipo induttivo è costituita da una batteria di condensatori. La capacità elettrica bilancia i carichi induttivi, facendo fluttuare il fattore vicino a 1.

Il compensatore statico di energia reattiva (SVG) di Enerdoor è un'alternativa di livello superiore rispetto alla soluzione tradizionale. Esso compensa il fattore di potenza utilizzando tecnologia a transistor (IGBT), invece delle tradizionali batterie di condensatori. Il prodotto è collegato in parallelo alla linea e in modo attivo misura, analizza e compensa l'energia reattiva necessaria a riportare il  $\cos\phi$  al valore desiderato.

I principali vantaggi del compensatore VAR statico rispetto alle tradizionali batterie di condensatori:

- Non sono influenzati dalla presenza di correnti armoniche in quanto non presentano fenomeni di risonanza
- Compensano sia la potenza reattiva induttiva che capacitiva.
- Il sistema è attivo; le variazioni di tensione e i disturbi non influiscono sul funzionamento di compensazione
- Risposta molto veloce
- Compensazione lineare e non a gradini

Guida Selezione Filtri	Descrizione	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (VAC)	CONNESSIONE			BENEFICI					APPLICAZIONI					Certificazioni	
				Morsetti	Viti	Barre di rame	Morsetto ausiliare per potenza reattiva	Armadio	Tecnologia attiva	Conforme con IEC61000-3-12 / IEEE519	Dimensioni compatte	Inverter / Servoazionamenti	Automazione	Sistemi di rifasamento	Sistemi HVAC	Fabbriche / stabilimenti di produzione		
<b>FINFF</b>	Trifase	1-750	0-600	X	X	X					X	X	X					
<b>FINHRM</b>	Trifase	16-200	400-600	X			X	X			X	X	X			X		
<b>FINHRM5</b>	Trifase	10-800	400-600	X	X	X				X		X				X		
<b>FINHRMAD</b>	Trifase Trifase con neutro	-	208-690	X				X	X	X	X		X				X	
<b>FINSVG</b>	Trifase Trifase con neutro	-	208-690	X			X	X	X						X		X	



La gamma di filtri per armoniche Enerdoor includono reattanze AC, filtri per armoniche passivi e attivi e compensatori per fattore di potenza. Le reattanze Enerdoor sono disponibili con 3% e 5% di impedenza e tensione nominale fino a 600Vac

I filtri per armoniche passivi sono disponibili fino a 800A con tensione nominale fino a 480Vac standard e 690Vac custom.

Questa serie di prodotto offre diversi livelli di attenuazione allo scopo di essere conformi con le normative internazionali EN61000-3-2, EN61000-3-12 e IEEE519.

la serie FINHRM5 offre corrente nominale fino a 800A con una riduzione del THDI <5%.

La serie FINRM invece offre corrente nominale fino a 200A all'interno di una cassetta IP20 e riduzione del THDI <15%.

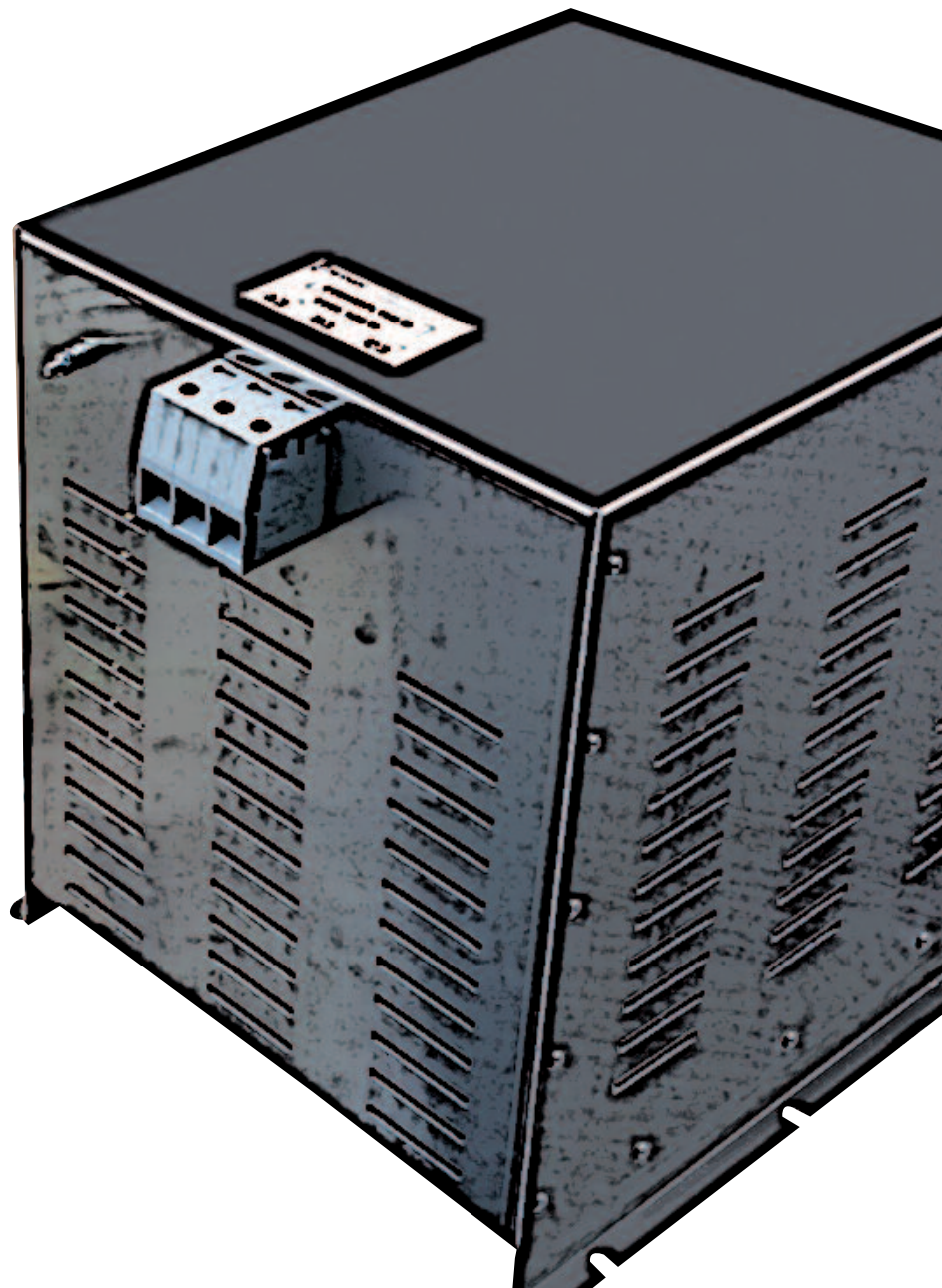
Entrambe le serie sono studiate per funzionare indipendentemente dall'impedenza della rete elettrica.

Queste serie sono disegnate anche per garantire un fattore di potenza maggiore di 0.9 considerando un valore iniziale di 0.7. Il filtro offre la possibilità di aggiungere pacchi di condensatori esterni al fine di migliorare il fattore di potenza.

Questa serie riduce i buchi di tensione e flickers generati dalla rete elettrica.

Il filtro per armoniche attivo Enerdoor e' stato progettato con concetto modulare. Installato in parallelo sulla linea di alimentazione e' in grado di compensare la distorsione armoniche al di sotto del 5%. Questa serie e' disponibile da 230Vac a 600Vac con corrente nominale da 35A a 150A. Il dispositivo e' disponibile con montaggio parete o montaggio rack

Il compensatore statico Enerdoor FINSVG e' progettato per essere installato in parallelo sulla linea di alimentazione con cocetto modulare. L'apparecchiatura e' in grado di compensare la potenza reattiva allo scopo di migliorare il fattore di potenza.



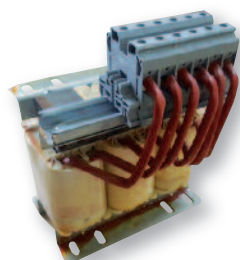


**Reattanza di linea 230Vac 3% e 5% con alta attenuazione per ridurre correnti distorte e picchi di tensione**

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**


UL1283  
CSA C22.2



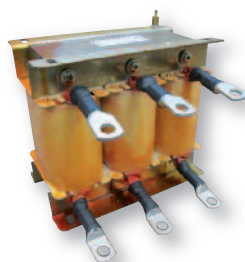
**FINFF (Connessione a morsetti)**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 2.5 a 250A
- Elevata attenuazione di modo differenziale
- Morsetti fino a 130A

**BENEFICI**

- Differenti connessioni disponibili
- Protezioni IP20 >130A a richiesta
- Disponibili con cassetta Nema 1 e Nema 3R



**FINFF (Connessione ad occhielli)**

**MERCATI**

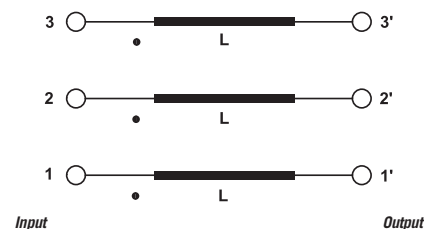
- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine automatiche
- Automazione industriale
- HVAC

**CODICE**

FINFF	020P1	01P1	0831
Modello	Induttanza (L)	Corrente (A)	Codice interno
	20.1 mH	1.1A	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

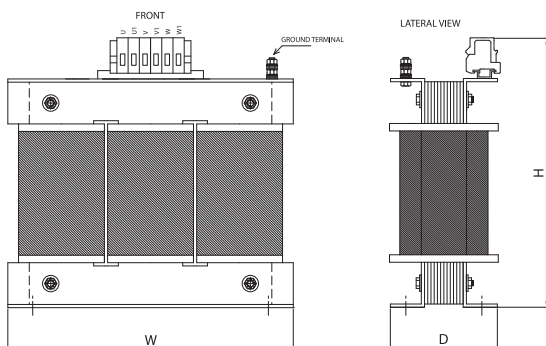
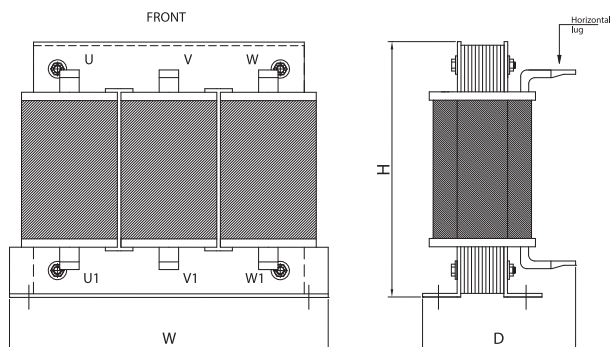
Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 7 a 250A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di saturazione	1.5 x I <sub>n</sub>
Rigidita' dielettrica	4 KV
Protezione IP	IP 20 fino a 180A IP 00 oltre 180A
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - DIMENSIONI MECCANICHE**

HP@230 Vac	Corrente Nominale 40°C	FF 3% @230Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta	FF 5% @230Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta
			H	W	D					H	W	D			
0.5	2.4	FF5P05502P11291	120	120	80	1.8	1	FINENCL.31	FF010P602P10829	120	90	120	1.9	1	FINENCL.31
0.75	3.5	FF03P1203P41292	120	120	80	1.8	1	FINENCL.31	FF006P503P40827	120	90	120	2	1	FINENCL.31
1	4.6	FF02P2104P81293	120	120	80	1.9	1	FINENCL.31	FF004P604P80826	129	90	120	2.1	1	FINENCL.31
2	7.6	FF001P407P61294	120	120	90	2.4	1	FINENCL.31	FF02P9107P60832	165	160	120	4	1	FINENCL.31
3	11	FF0P96500111295	160	160	120	3.9	1	FINENCL.31	FF02P0100110833	165	160	120	4	1	FINENCL.31
5	14	FF0P75800141296	160	160	120	4	1	FINENCL.31	FF01P5800140834	165	160	130	4.7	1	FINENCL.31
7	21	FF0P50500211297	160	160	120	4	1	FINENCL.31	FF01P0500210835	165	160	130	5	1	FINENCL.31
10	34	FF0P26500401301	210	160	130	5	1	FINENCL.41	FF00P6400340837	250	180	135	7.6	1	FINENCL.41
15	52	FF0P20500521302	240	180	135	7.5	1	FINENCL.41	FF00P4200520840	250	180	145	9	1	FINENCL.41
25	83	FF0P12800831303	300	240	150	12	1	FINENCL.41	FF0P26800831002	300	240	180	22	1	FINENCL.41
35	105	FF0P10101051304	300	240	150	12.5	1	FINENCL.41	FF0P26301050976	300	240	185	23	1	FINENCL.41
40	130	FF0P08201301305	305	240	165	17	1	FINENCL.41	FF00P1701301003	350	300	190	27	1	FINENCL.41
60	160	FF0P06601601306	210	240	165	17	2	FINENCL.41	FF00P1501600954	300	300	210	29	2	FINENCL.51
70	200	FF0P05302001307	210	240	185	22	2	FINENCL.41	FF0P11102001004	300	220	300	33	2	FINENCL.51
90	250	FF0P04302501308	315	300	230	26	2	FINENCL.51	FF0P08902501005	300	230	300	41	2	FINENCL.51

**CUSTODIA 1**

**CUSTODIA 2**


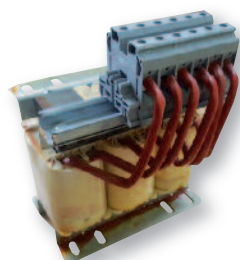


**Reattanza di linea 400Vac 3% e 5% con alta attenuazione per ridurre correnti distorte e picchi di tensione**

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**


UL1283  
CSA C22.2



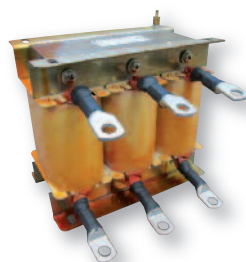
**FINFF (Connessione a morsetti)**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 1 a 865A
- Elevata attenuazione di modo differenziale
- Morsetti fino a 180A

**BENEFICI**

- Differenti connessioni disponibili
- Protezioni IP20 >180A a richiesta
- Disponibili con cassetta Nema 1 e Nema 3R



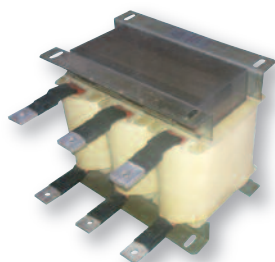
**FINFF (Connessione ad occhielli)**

**MERCATI**

- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine automatiche
- Automazione industriale
- HVAC

**CODICE**

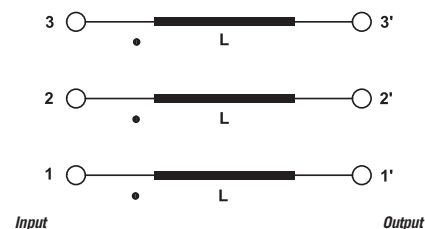
FINFF	4P050	006	1818
Modello	Induttanza (L)	Corrente (A)	Codice interno
	4.050 mH	6A	



**FINFF (Connessione a barre di rame)**

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

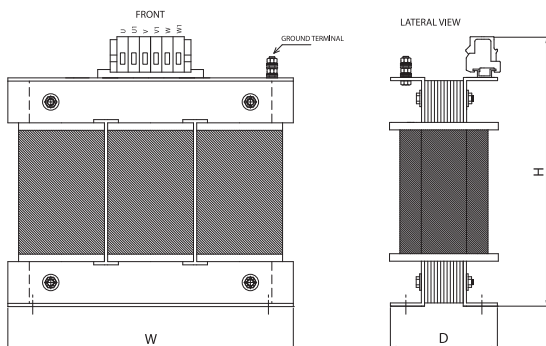
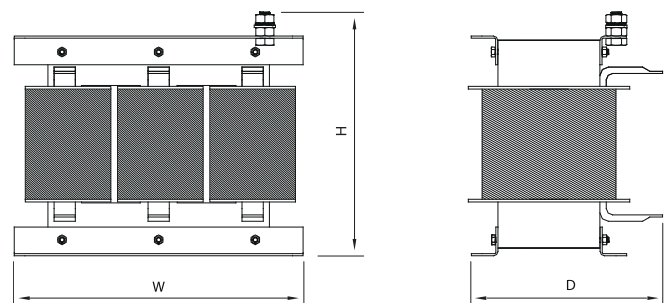
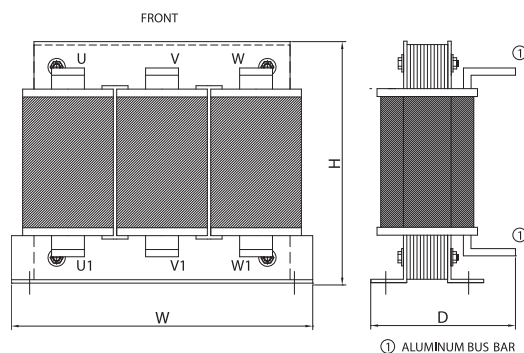
Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 750 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 1 a 865A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di saturazione	1.5 x I <sub>n</sub>
Rigidita' dielettrica	4 KV
Protezione IP	IP 20 fino a 180A IP 00 oltre 180A
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - DIMENSIONI MECCANICHE**

HP@400 Vac	Corrente Nominale 40°C	FF 3% @400Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta	FF 5% @400Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta
			H	W	D					H	W	D			
3.5	6	FF04P0500061818	120	120	90	2.2	1	FINENCL.31	FF6P7520006	160	160	120	3.3	1	FINENCL.31
8	12	FF2P0250012	160	160	120	3.6	1	FINENCL.31	FF3P3750012	160	160	130	4.5	1	FINENCL.31
11	18	FF1P17200181833	160	160	120	3.7	1	FINENCL.31	FF1P97500181834	160	160	130	4.6	1	FINENCL.31
15	24	FFOP88100241819	180	180	120	5.5	1	FINENCL.31	FF1P4680024	180	180	130	7	1	FINENCL.31
20	32	FFOP660032	180	180	120	6	1	FINENCL.31	FF01P010032	300	240	140	11	1	FINENCL.41
24	38	FFOP63900381820	180	180	135	7.5	1	FINENCL.31	FF1P0660038	300	240	140	11.5	1	FINENCL.41
28	45	FFOP5410045	300	240	140	11	1	FINENCL.41	FF000P90045	300	240	165	15.5	1	FINENCL.41
38	60	FFOP40500601821	300	240	140	11	1	FINENCL.41	FFOP6750060	300	240	165	16.5	1	FINENCL.41
46	73	FFOP3340073	300	240	165	16	1	FINENCL.51	FFOP5550073	300	240	165	17	1	FINENCL.51
57	90	FFOP2670091	300	240	165	16.5	1	FINENCL.51	FFOP4450091	300	240	180	20	1	FINENCL.51
70	110	FFOP22101101822	300	240	165	17	1	FINENCL.51	FFOP3680110	270	300	200	27	1	FINENCL.61
95	150	FFOP16201501826	215	240	250	21	1	FINENCL.61	FFOP02701501828	270	300	210	31	2	FINENCL.61
114	180	FFOP1350180	270	300	200	26	1	FINENCL.61	FFOP2250180	270	300	240	39	2	FINENCL.61
139	220	FFOOP1102201827	270	300	200	28	2	FINENCL.61	FFOP1840220	340	340	250	49	2	FINENCL.61
164	260	FFOP0980260	270	300	250	38	2	FINENCL.71	FFOP1620260	340	340	250	52	2	FINENCL.71
196	310	FFOP07803101829	270	300	250	39	2	FINENCL.71	FFOP1310310	340	340	260	60	2	FINENCL.71
234	370	FFOP06006831824	340	340	250	50	3	FINENCL.71	FFOP1090370	340	340	280	82	3	FINENCL.81
290	460	FFOP0540460	340	340	270	61	3	FINENCL.81	FFOP0900460	410	480	300	95	3	FINENCL.81
347	550	FFOP04405501831	340	340	270	63	3	FINENCL.81	FFOP0740550	410	480	300	110	3	FINENCL.81
388	615	FFOP03906161832	340	340	280	80	3	FINENCL.81	FFOP0660616	410	480	330	119	3	FINENCL.101
429	680	FFOP0360683	410	480	300	90	3	FINENCL.101	FFOP06006831824	410	480	320	120	3	FINENCL.101
546	865	FFOP02808661823	410	480	300	100	3	FINENCL.101	FFOP04708661825	650	600	370	173	3	FINENCL.101

**CUSTODIA 1**

**CUSTODIA 2**

**CUSTODIA 3**


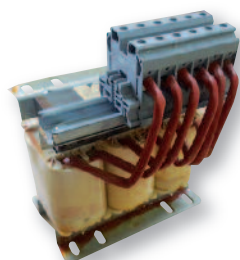


**Reattanza di linea 480Vac 3% e 5% con alta attenuazione per ridurre correnti distorte e picchi di tensione**

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**


UL1283  
CSA C22.2



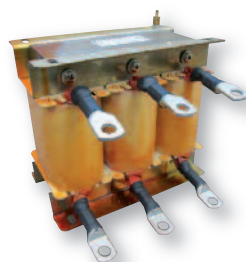
**FINFF (Connessione a morsetti)**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 1 a 750A
- Elevata attenuazione di modo differenziale
- Morsetti fino a 180A

**BENEFICI**

- Differenti connessioni disponibili
- Protezioni IP20 >180A a richiesta
- Disponibili con cassetta Nema 1 e Nema 3R



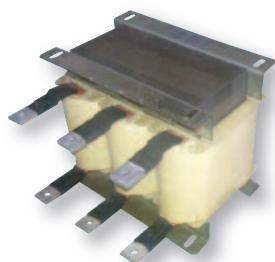
**FINFF (Connessione ad occhielli)**

**MERCATI**

- Inverter / servozionamenti elettrici
- Macchine automatiche
- Automazione industriale
- HVAC

**CODICE**

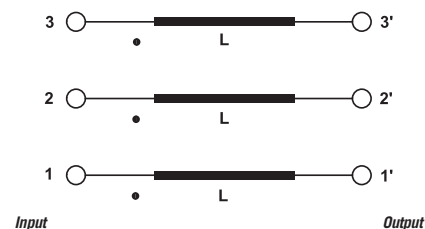
FINFF	020P1	01P1	0831
Modello	Induttanza (L)	Corrente (A)	Codice interno
	20.1 mH	1.1A	



**FINFF (Connessione barre di rame)**

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

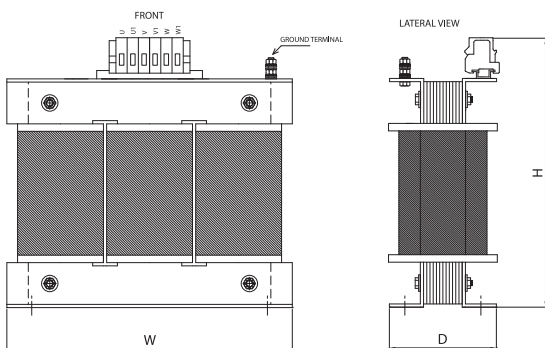
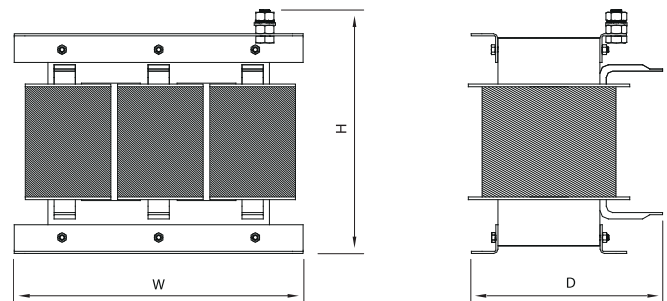
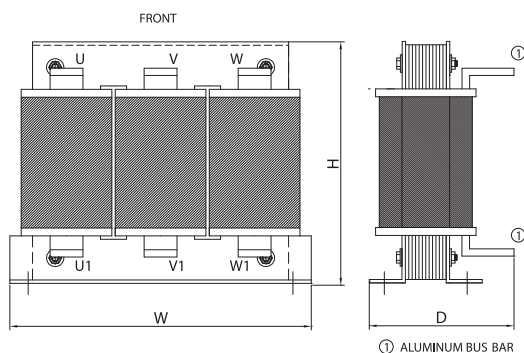
Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 750 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 1 a 750A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Corrente di saturazione	1.5 x I <sub>n</sub>
Rigidita' dielettrica	4 KV
Protezione IP	IP 20 fino a 180A IP 00 oltre 180A
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - DIMENSIONI MECCANICHE**

HP@480 Vac	Corrente Nominale 40°C	FF 3% @480Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta	FF 5% @480Vac	Dimensioni Esterne			Peso (Kg)	Custodia	Codice Cassetta
			H	W	D					H	W	D			
0.5	1.1	FF020P101P10831	120	120	90	1.6	1	FINENCL.31	FF033P501P10978	120	120	90	2	1	FINENCL.31
0.75	1.6	FF0013P901P60830	120	120	90	1.85	1	FINENCL.31	FF0002301P60979	120	120	90	2.1	1	FINENCL.31
1	2.1	FF010P602P10829	120	90	120	1.9	1	FINENCL.31	FF0001802P10980	120	90	120	2.5	1	FINENCL.31
2	3.4	FF006P503P40827	120	90	120	2	1	FINENCL.31	FF0001103P40981	120	90	120	2.8	1	FINENCL.31
3	4.8	FF004P604P80826	120	90	120	2.1	1	FINENCL.31	FF007P704P80982	160	160	120	4	1	FINENCL.31
5	7.6	FF02P9107P60832	165	160	120	4	1	FINENCL.31	FF04P8407P60983	160	160	120	4.5	1	FINENCL.31
7.5	11	FF02P0100110833	165	160	120	4	1	FINENCL.31	FF003P300110984	160	160	130	5.3	1	FINENCL.31
10	14	FF01P5800140834	165	160	130	4.7	1	FINENCL.31	FF002P600140985	160	160	130	5.5	1	FINENCL.31
15	21	FF01P0500210835	165	160	130	5	1	FINENCL.31	FF01P7600210986	180	180	130	8	1	FINENCL.31
20	27	FF00P8200340836	250	180	135	7.4	1	FINENCL.31	FF001P300270987	180	180	140	9	1	FINENCL.41
25	34	FF00P6400340837	250	180	135	7.6	1	FINENCL.31	FF001P200340988	300	240	145	12	1	FINENCL.41
30	40	FF00P5500400839	250	180	135	8	1	FINENCL.31	FF00P9800460989	300	240	145	12.5	1	FINENCL.41
40	52	FF00P3400650840	250	180	145	9	1	FINENCL.41	FF00P7500520990	300	240	145	13	1	FINENCL.41
50	65	FF00P3400650841	250	180	145	9	1	FINENCL.41	FFP566300651951	250	240	165	15	1	FINENCL.41
60	83	FF0P26800831002	300	240	150	14	1	FINENCL.41	FF00P5100830991	300	240	180	23	1	FINENCL.41
75	104	FF0P26301050976	300	240	180	22	1	FINENCL.41	FF0P37501040992	350	300	190	28	1	FINENCL.51
100	130	FF00P1701301003	300	240	185	23	1	FINENCL.41	FF000P301300993	350	300	190	28.5	2	FINENCL.51
125	160	FF00P1501600954	350	300	190	27	2	FINENCL.61	FF00P2601600994	300	300	210	33	2	FINENCL.61
150	200	FF0P11102001004	300	300	210	29	2	FINENCL.61	FF000P202000995	300	300	250	41	2	FINENCL.61
200	250	FF0P08902501005	300	300	220	33	2	FINENCL.61	FF0P17702501853	340	395	240	55	2	FINENCL.61
250	322	FFP068703221006	300	300	230	41	3	FINENCL.61	FFP135603251854	340	395	250	62	3	FINENCL.61
300	414	FFP053504141007	375	395	265	56	3	FINENCL.81	FF0P10604151855	340	395	260	80	3	FINENCL.61
400	515	FF0P04305151008	375	395	275	63	3	FINENCL.81	FFP085805151856	340	395	280	90	3	FINENCL.101
475	600	FFP036906001009	375	395	375	67	3	FINENCL.101	FFP073606001857	340	395	280	91	3	FINENCL.101
600	750	FFP029507501010	375	395	300	80	3	FINENCL.101	FF0P04907501858	400	480	350	120	3	FINENCL.101

**CUSTODIA 1**

**CUSTODIA 2**

**CUSTODIA 3**




## Filtro passivo per armoniche con elevata attenuazione per ridurre correnti armoniche e picchi di tensione

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FINHRM.(016 - 200).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 16 a 200A
- Riduzione THDI <15%
- Riduzione THDI <10% con reattanza DC

**BENEFICI**

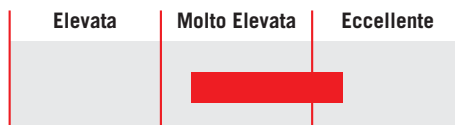
- 2 anni di garanzia
- Terminali a morsetti
- Migliora armoniche e flicker

**MERCATI**

- Inverter
- Macchine lavorazione legno
- Macchine per il confezionamento
- Macchinari automatici

**CODICE**

FINHRM	.016	.M	010
Modello	Corrente (A)	Connessione	
		M = Morsetto	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	400 / 480 Vac (600Vac a richiesta)
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente nominale	da 16 a 200A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10 minuti
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs



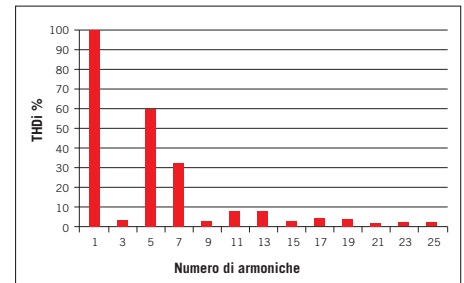
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FINHRM	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.016.M	16	12	80
.030.M	30	24	97
.050.M	50	45	170
.075.M	75	68	225
.100.M	100	90	257
.150.M	150	135	320
.200.M	200	180	575
.215.M	218	215	600

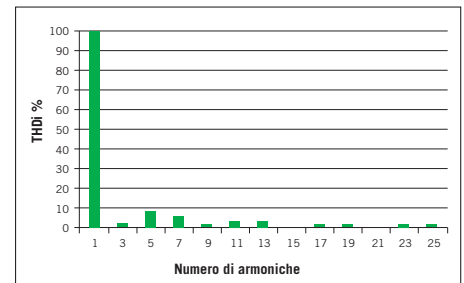
### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d2 (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	6
4 - 25	6 - 35	4.5	M6	6
10 - 50	10 - 50	4	M6	6
35 - 95	35 - 95	20	M6	6
35 - 95	35 - 95	20	M6	6
35 - 95	35 - 95	20	M6	6

### ATTENUAZIONE TIPICA



Tipica misurazione inverter senza FINHRM

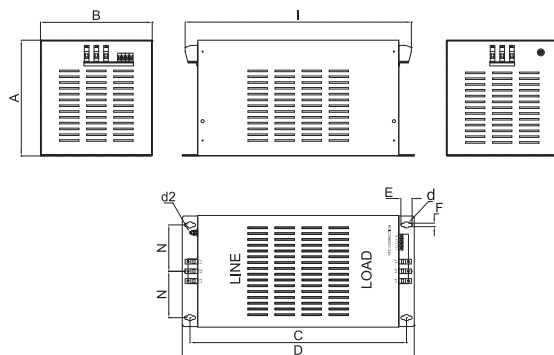


Tipica misurazione inverter con FINHRM

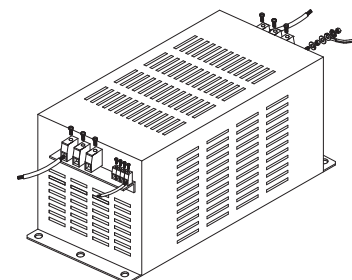
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FINHRM	A	B	C	D	E	F	I	N	d	d2	Peso Kg.	Custodia
.016.M	300	250	400	440	29	9	396	100	16	M6x20	25	1
.030.M	300	250	400	440	29	9	396	100	16	M6x20	28.2	1
.050.M	300	290	560	600	29	9	585	120	16	M6x20	45.5	1
.075.M	300	290	560	600	29	9	585	120	16	M6x20	65	1
.100.M	320	440	660	700	29	9	706	195	16	M6x20	83	1
.150.M	320	440	660	700	29	9	706	195	16	M6x20	104	1
.200.M	450	504	860	900	29	9	920	225	16	M6x20	190	1
.215.M	450	504	860	900	29	9	920	225	16	M6x20	195	1

### CUSTODIA 1



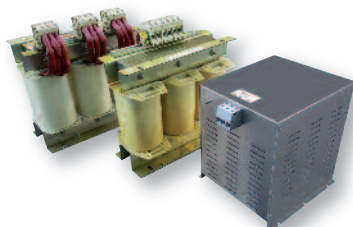
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Filtro passivo per armoniche con elevata attenuazione per ridurre correnti armoniche e picchi di tensione

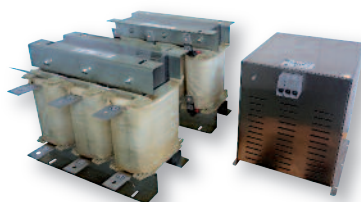
Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FINHRM5. (010 - 160).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 16 a 800A
- Riduzione THDI <5%
- Riduce buchi di tensione e flicker

**BENEFICI**

- Riduce buchi di tensione e flicker
- Protezione IP20 >180A disponibile su richiesta
- Disponibile con cassetta da interno / esterno


**FINHRM5.(210 - 800).B**
**MERCATI**

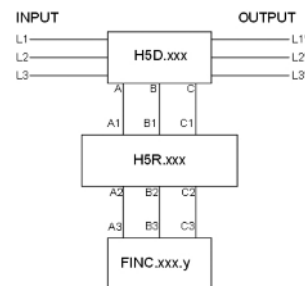
- Inverter
- Servodrive
- Impianti petroliferi
- Impianti trattamento acque
- HVAC

**CODICE**

FINHRM5	.007	.M	-60	.HV
Modello	Corrente (A)	Connessione	Frequenza	690 Vac
		M = Morsetti	Solo per applicazioni 60Hz	
		V= Viti		
		BC= Barre di rame		

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

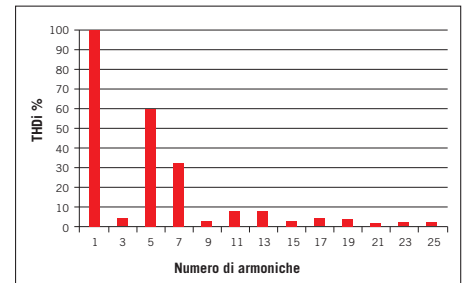
Elevata	Molto Elevata	<b>Eccellente</b>
---------	---------------	-------------------

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

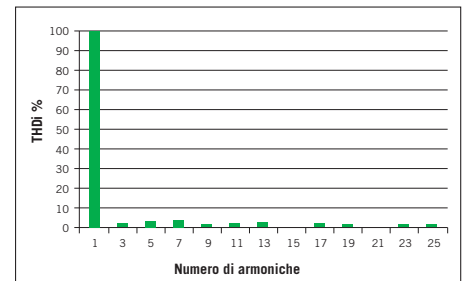
Tensione nominale	230 / 400 / 480 / 690 Vac
Frequenza	50 - 60 Hz
Corrente nominale	da 10 a 800A
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20 fino a 160A, IPO0 oltre 160A
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FINHRM5	Corrente Nominale 50° C	Potenza (KW)		Potenza Diss. (W)		LINEA			PE	
		400 Vac	480 Vac	400 Vac	480 Vac	Solid Cable (mm <sup>2</sup> )	Stranded Cable (mm <sup>2</sup> )	Terminal Coppia (mm <sup>2</sup> )	d (mm)	Coppia (Nm)
.010.M	10	4	5.5	55	80	0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
.016.M	16	7.5	11	105	160	0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
.032.M	32	15	18.5	210	275	0.2-10	0.2-6	1.2	M10	6
.045.M	45	22	30	273	370	0.5-10	0.5-10	1.8	M10	6
.080.M	80	40	48	398	475	0.5-10	0.5-10	1.8	M10	6
.120.M	120	60	72	492	672	6-35	4-25	4.5	M10	6
.160.M	160	80	96	590	710	10-50	10-50	4.0	M10	6

**CONNESSIONI**
**ATTENUAZIONE TIPICA**

**Tipica misurazione inverter senza FINHRM5**

FINHRM5	Corrente Nominale 50° C	Potenza (KW)		Potenza Diss. (W)		LINEA		PE	
		400 Vac	480 Vac	400 Vac	480 Vac	I (mm)	Coppia (Nm)	(mm)	Coppia (Nm)
.210.B	210	105	126	610	750	M12	20	M10	18
.260.B	260	130	160	780	940	M12	20	M10	18
.320.B	320	160	200	940	1150	M8	14	M10	18
.400.B	400	200	241	980	1200	M8	14	M10	18
.460.B	460	230	277	1280	1410	M8	14	M10	18
.600.B	600	280	360	1480	1750	M8	14	M10	18
.750.B	750	360	440	1690	1920	M8	14	M10	18
.800.B	800	380	460	1730	1970	M12	25	M10	18


**Tipica misurazione inverter con FINHRM5**

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINHRM5.010.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.010.M	240	200	130	100	210	-	258	8	16.2	1
H5R.010.M	180	150	120	90	160	-	208	8	9.2	1
FINC.010.M *	260	100	135	120	210	104	5	-	2	1

FINHRM5.016.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.016.M	240	200	130	95	210	-	275	8	28	2
H5R.016.M	180	150	120	90	156	-	205	8	16	2
FINC.016.M *	260	100	135	120	210	104	5	6	4	2

FINHRM5.032.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.032.M	300	250	150	110	260	180	334	8	31	3
H5R.032.M	240	200	130	100	210	160	270	8	19	3
FINC.032.M *	300	120	135	120	320	104	5	-	6	3

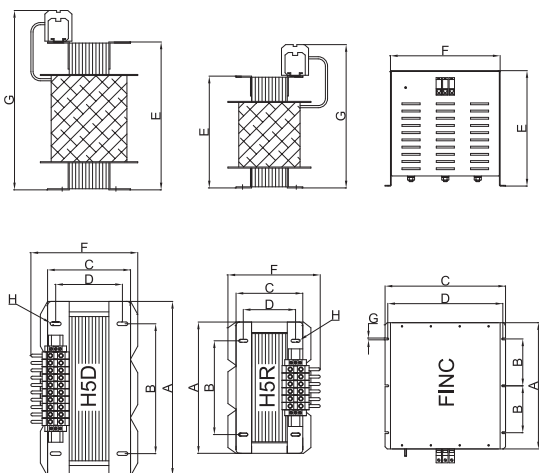
FINHRM5.045.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.045.M	300	250	150	110	260	180	334	8	44	4
H5R.045.M	240	200	130	100	210	160	270	8	31	4
FINC.045.M *	300	120	135	120	320	104	5	-	7	4

FINHRM5.080.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.080.M	360	260	185	145	310	220	397	8	65	5
H5R.080.M	360	260	155	115	310	190	397	8	46	5
FINC.080.M *	350	130	135	120	380	104	5	-	8	5

FINHRM5.120.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.120.M	480	360	230	185	410	320	505	10	120	6
H5R.120.M	360	260	185	145	310	270	410	8	68	6
FINC.120.M *	350	130	334	319	320	304	5	-	15	6

FINHRM5.160.M	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso Kg.	Custodia
H5D.160.M	480	360	230	185	410	270	505	10	123	7
H5R.160.M	480	360	200	155	410	240	505	10	87	7
FINC.160.M *	350	130	234	219	380	204	5	-	16	7

\* Applicazione 60Hz, FINC.xxx.M-60

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

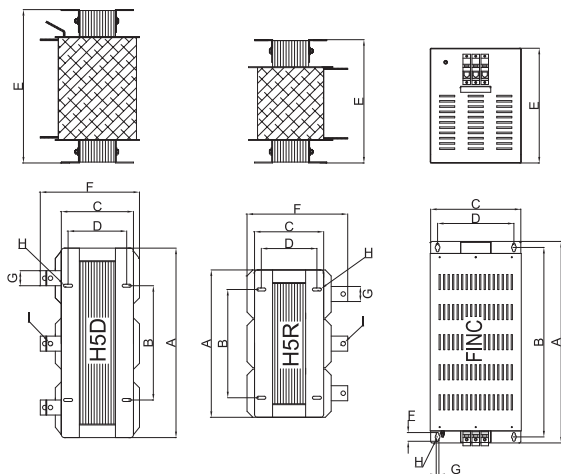
<b>FINHRM5.210.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.210.B</b>	480	360	260	215	420	310	50x5	10	12	154	8
<b>H5R.210.B</b>	480	360	230	185	420	280	30x7	10	12	119	8
<b>FINC.210.M *</b>	350	130	334	319	380	5	9	16	-	18	8

<b>FINHRM5.260.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.260.B</b>	480	360	280	230	420	340	50x5	10	12	172	9
<b>H5R.260.B</b>	480	360	230	185	420	300	50x5	10	12	122	9
<b>FINC.260.M *</b>	670	630	300	254	382	29	9	16	-	30	9

<b>FINHRM5.320.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.320.B</b>	600	380	230	185	520	330	50x5	10	15	195	10
<b>H5R.320.B</b>	480	360	240	195	420	280	50x5	10	15	130	10
<b>FINC.320.M *</b>	670	630	300	254	382	29	9	16	-	33	10

<b>FINHRM5.400.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.400.B</b>	600	380	260	220	520	360	60x5	10	15	256	11
<b>H5R.400.B</b>	480	360	260	210	420	320	50x5	10	15	158	11
<b>FINC.400.M *</b>	670	630	300	254	382	29	9	16	-	35	11

\* Applicazione 60Hz, FINC.xxx.M-60

**CUSTODIA 8, 9, 10, 11**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

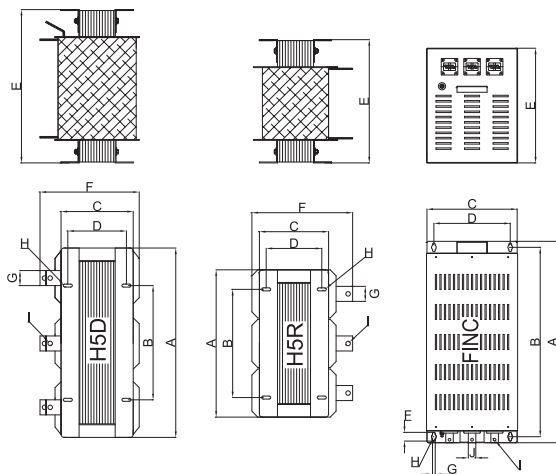
<b>FINHRM5.480.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.480.B</b>	600	380	280	230	520	330	60x5	10	15	-	285	12
<b>H5R.480.B</b>	480	360	280	230	420	360	60x5	10	15	-	178	12
<b>FINC.480.B*</b>	800	760	300	254	382	29	9	16	9	25x10	40	12

<b>FINHRM5.600.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.600.B</b>	660	540	275	230	610	320	60x5	10	15	-	315	13
<b>H5R.600.B</b>	620	380	255	210	510	300	60x5	10	15	-	240	13
<b>FINC.600.B*</b>	800	760	300	254	382	29	9	16	9	25x10	45	13

<b>FINHRM5.750.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.750.B</b>	660	540	320	240	650	350	50x10	12	-	-	400	14
<b>H5R.750.B</b>	540	420	300	230	670	330	60x5	12	-	-	250	14
<b>FINC.750.B*</b>	750	710	585	540	382	29	9	16	11	30x15	47	14

<b>FINHRM5.800.B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>Peso Kg.</b>	<b>Custodia</b>
<b>H5D.800.B</b>	660	540	320	240	700	420	50x10	10	12	-	410	15
<b>H5R.800.B</b>	660	420	300	230	480	360	60x5	10	12	-	260	15
<b>FINC.800.B*</b>	750	710	585	540	382	29	9	16	11	30x15	48	15

\* Applicazione 60Hz, FINC.xxx.M-60

**CUSTODIA 12, 13, 14, 15**




Datasheet 3/2019

## Filtro attivo per armoniche con eccellente attenuazione per ridurre correnti armoniche

**OMOLOGAZIONI:**

**FINHRMAD.(050 - 150)**
**CARATTERISTICHE**

- Controllo digitale avanzato
- Montaggio rack o parete opzionale
- Sistema modulare
- Controllo RS485, Modbus, TCP/IP

**BENEFICI**

- Protezione completa per sovratensioni, sottotensioni, sovracorrenti e sovratemperature
- Non influenzato dalle variazioni della rete
- LCD HMI display
- Compensazione reattanza induttiva e capacitiva

**MERCATI**

- Inverter e servo azionamenti
- Edifici commerciali
- Impianti petroliferi e acquedotti
- Produzioni automatiche
- Fabbriche

**ORDERING CODICE**

FINHRMAD .090.	.5	.3F	.R	
Modello	Corrente (A)	4 = 400V	3F = Trifase	R = Rack
		5 = 480V	4F = Trifase con neutro	W = Parete

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	400 / 480 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz -5 / +3%
Compensazione potenza reattiva	50 to 150A
Efficienza	>97%
Power grid structure	Trifase, trifase con neutro
Trasformatore di corrente	150:5 ~ 10,000:5
Intervallo di filtraggio armoniche	dalla 2 alla 50
Tempo di reazione	<50 us
Tempo di risposta	<5 ms
Frequenza di commutazione	20 KHz
Porta di comunicazione	RS485, Ethernet
Protocollo di comunicazione	Modbus, TCP/IP
Interfaccia modulo display	HMI LCD 4.3 colori touch screen
Altitudine	1500m. Oltre ridurre la potenza 1% ogni 100m
Temperatura di esercizio	-10°C / + 40°C
Classe di protezione	IP 20
Rumorosità	<56 dB
Colore	Ral 7035, Grigio chiaro

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

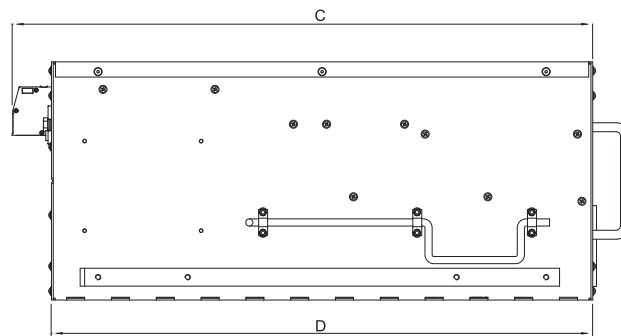
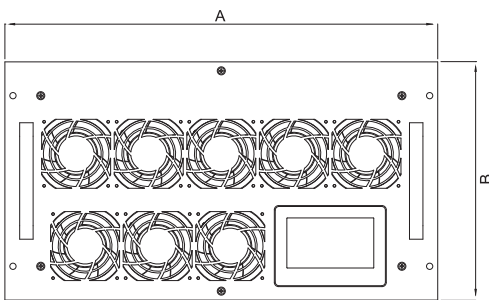
FINHRMAD	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (Vac)	Struttura Rete Elettrica	Tipo di Raffreddamento	Tempo di Risposta
.050.4.X.Y.Z	50	400 (-10%+10%)	3P3W ; 3P4W	Air 75L/sec	<5ms
.050.5.X.Y.Z	50	480 (-10%+10%)	3P3W	Air 75L/sec	<5ms
.100.4.X.Y.Z	100	400 (-10%+10%)	3P3W ; 3P4W	Air 75L/sec	<5ms
.100.5.X.Y.Z	100	480 (-10%+10%)	3P3W	Air 75L/sec	<5ms
.150.4.X.Y.Z	150	400 (-10%+10%)	3P3W ; 3P4W	Air 75L/sec	<5ms
.050.5.X.Y.Z	150	480 (-10%+10%)	3P3W	Air 75L/sec	<5ms

x = tipo rete elettrica Y= tipo di montaggio z= monitor HMI  
 Disponibile con tensione 208Vac e 600Vac

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINHRMAD	A	B	C	D	Peso Kg.
.050.4.X.Y.Z	483	132	653	610	32
.050.5.X.Y.Z	483	132	653	610	32
.100.4.X.Y.Z	483	266	653	610	38
.100.5.X.Y.Z	483	266	653	610	38
.150.4.X.Y.Z	483	266	653	610	40
.050.5.X.Y.Z	483	266	653	610	40

Disponibile montaggio a parete

**MONTAGGIO RACK**






## Generatore Var statico con eccellente attenuazione di compensazione reattiva

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FINSVG.(030 - 100)**
**CARATTERISTICHE**

- Disegnato senza condensatori di rifasamento
- Controllo della compensazione
- Ininfluenza dalla risonanza delle armoniche
- Risposta veloce

**BENEFICI**

- Compensazione a partire da 30 KVAR
- Compensazione reattanza induttiva e capacitiva
- Disegno modulare parallelabile
- Controllo remoto RS485 (opzione Modbus - Profibus)

**MERCATI**

- Motori
- Motori DC
- Impianti petroliferi e acquedotti
- Produzioni automatiche
- Fabbriche

**CODICE**

FINSVG	.100	.4	.4F	.W	.D
Modello	Kvar	4 = 400V 5 = 480V 6 = 600V 7 = 690V	3F = Trifase 4F = Trifase con neutro	R = Montaggio Rack W = Montaggio Parete	D = con HMI C = senza HMI

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	400 / 480 / 600 Vac
Frequenza	50 – 60 Hz -5 / +3%
Potenza compensazione	30-100 Kvar
Compensazione reattiva	0.99
Efficienza	>97%
Rete elettrica	Trifase, Trifase plus neutral
Trasformatore di corrente	150:5 ~ 10,000:5
Tempo di reazione	<50 us
Tempo di risposta	<5 ms
Frequenza di commutazione	20 KHz
Porta di comunicazione	RS485
Protocollo di comunicazione	Modbus, TCP/IP
Interfaccia modulo display	4.3 inch LCD touch screen
Interfaccia modulo display esterno (opzione)	8.0 inch LCD touch screen (FINHMI8.0)
Altezza	1500m oltre ridurre potenza 1% ogni 100m
Temperatura di esercizio	-10°C / + 40°C
Classe di protezione	IP 20
Rumorosità	<56 dB
Colore	Ral 7035, Black

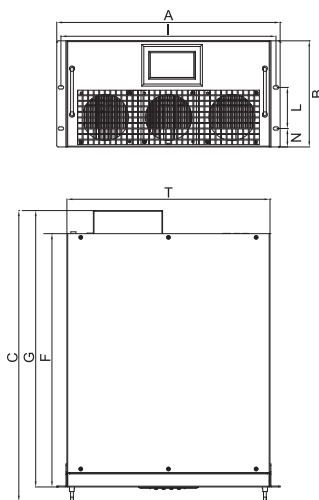
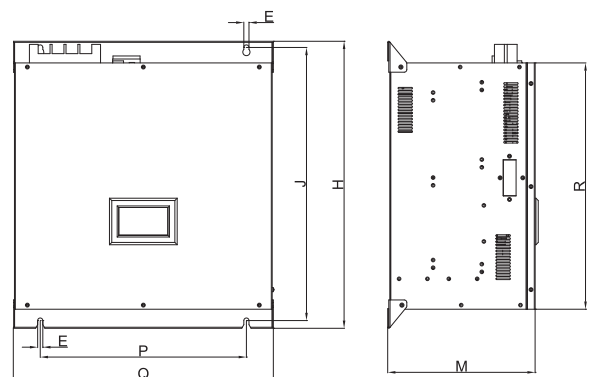
**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FINSVG	Corrente Compensation (Kvar)	Tensione Nominale (Vac)	Struttura Rete Elettrica	Tipo di raffreddamento	Tempo di Risposta
.030.4.X.Y.Z	30	400 (-40%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 75L/sec	<5ms
.040.5.X.Y.Z	40	480 (-20%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.050.4.X.Y.Z	50	400 (-40%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 75L/sec	<5ms
.063.5.X.Y.Z	63	480 (-20%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.050.6.X.Y.Z	50	600 (-30%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.075.5.X.Y.Z	75	480 (-20%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.075.6.X.Y.Z	75	600 (-30%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.090.6.X.Y.Z	90	600 (-30%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 359L/sec	<5ms
.100.4.X.Y.Z	100	400 (-40%+15%)	3P3W ; 3P4W	Air 300L/sec	<5ms

X = tipo rete elettrica Y = tipo di montaggio Z = monitor HMI

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINSVG	Montaggio rack									Montaggio parete							Peso Kg.
	A	B	C	F	G	I	L	N	T	H	J	E	P	Q	M	R	
.030.4.X.Y.Z	540	190	555	510	540	524	105	42.5	500	560	536	10	360	500	191	510	30
.040.5.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	35
.050.4.X.Y.Z	540	190	555	510	540	524	105	42.5	500	560	536	10	360	500	191	510	48
.063.5.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	48
.050.6.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	50
.075.5.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	35
.075.6.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	66
.090.6.X.Y.Z	544	250	655	590	640	526	140	55	520	665	638	10	400	505	253	590	67
.100.4.3F.Y.Z	540	269	550	470	520	521	180	44.5	500	557	530	10	400	505	286	478	67
.100.4.4F.Y.Z	540	269	550	470	520	521	180	44.5	500	553	518	10	400	505	271	520	67

**MONTAGGIO RACK**

**MONTAGGIO PARETE**


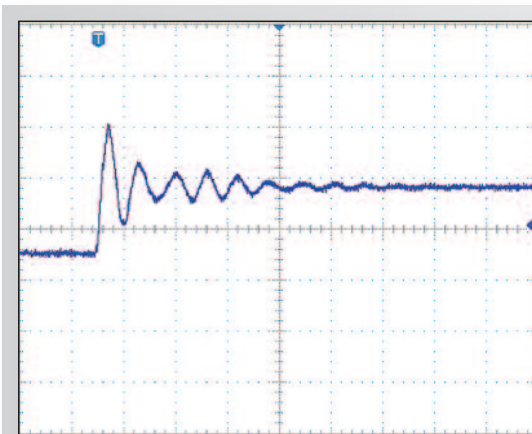
## Introduzione

Motori controllati da inverter o servodrive richiedono particolare attenzione al fine di evitare picchi di tensione conosciuti anche come  $dV/dt$ .

L'onda riflessa e' una funzione del tempo di salita della tensione ( $dV/dt$ ) e la lunghezza del cavo motore.

Questo fenomeno crea ulteriori picchi di tensione che possono causare rotture sugli isolamenti dei motori.

I costruttori di macchine, i quadristi e i distributori devono essere sicuri che i motori installati siano protetti. Normalmente i mercati che utilizzano inverter e servodrive si avvalgono di un motore speciale conosciuto anche come motore per inverter.



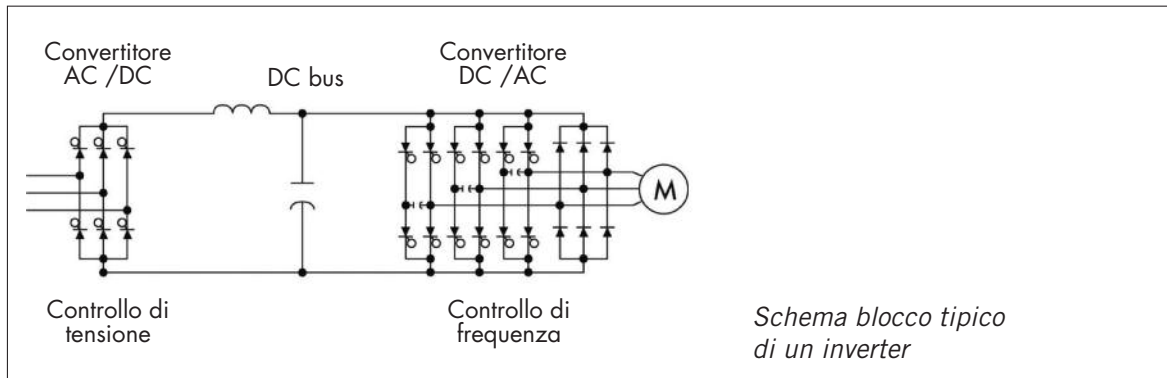
*Tipico esempio di  $dV/dt$  misurato sul motore con un cavo lungo 50m (150ft)*

## Teoria

Per capire meglio quali sono le cause di rottura di un motore, bisogna prima capire come e' costruito un inverter o un servodrive. Entrambi sono composti da tre blocchi:

- Raddrizzatore - Ingresso linea di alimentazione AC e converte in DC
- DC bus - composto da gruppi di condensatori che immagazzinano energia dall'uscita del raddrizzatore
- Inverter che produce un segnale 2-20kHz usato per generare una forma d'onda usando il PWM (pulse width modulation)

PWM e' una tecnica che genera l'impulso attraverso la modulazione di un segnale. A causa di questa tecnica si genera il  $dV/dt$ , che compromette la vita dei motori.



### La soluzione

Enerdoor ha sviluppato prodotti per la protezione dei motori al fine di proteggerli dai picchi di tensione e  $dV/dt$  generati dagli inverter e servodrive

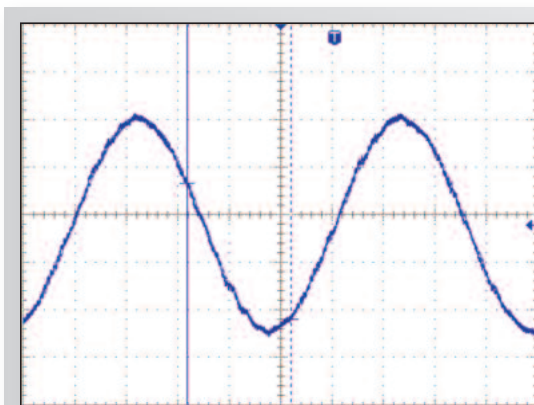
Le soluzioni Enerdoor includono bobine di modo comune e differenziale, filtri sinusoidali e snubber. Questa gamma di prodotto è disegnata per lavorare in qualsiasi applicazione con diverse frequenze di commutazione, frequenze di uscita e lunghezza di cavi

### Soluzioni Specifiche

**Filtro Sinusoidale:** questa serie elimina l'effetto del PWM ricreando una perfetta forma d'onda sinusoidale.

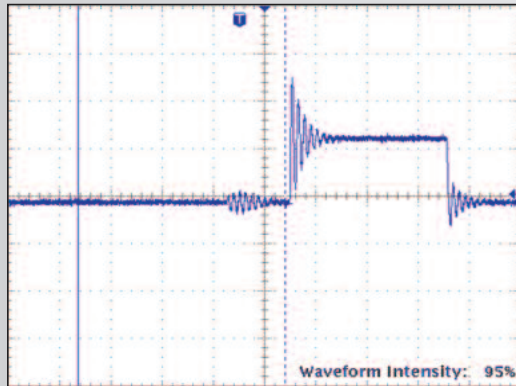
La serie **FIN915SF** può essere usata con frequenza di commutazione fino a 25kHz.

L'induttanza alta frequenza **FIN960F** è una soluzione unica nel settore e disegnata per applicazioni con frequenza di uscita da 0 a 30kHz. Alcune tipiche applicazioni sono motori mandrino sincroni.

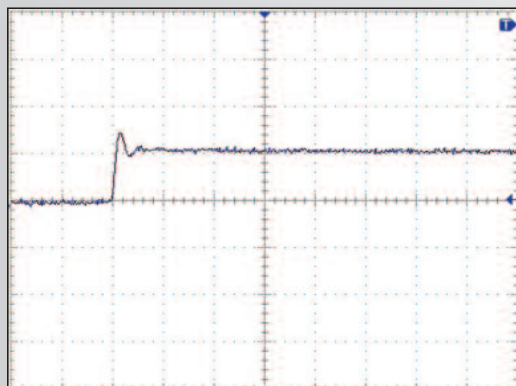


Esempio di forma d'onda tra inverter e motore con installato un filtro sinusoidale Enerdoor

**Snubber:** Lo snubber Enerdoor **FIN47SNB** e' progettato per ridurre i disturbi di modo comune e differenziale. Lo snubber e' installato in parallelo al sistema ed e' una soluzione ideale per proteggere gli isolamenti e i cuscinetti dei motori.



*Tipica misura sul motore controllato da inverter con cavo lungo 100m (300ft)*



*Tipica misura sul motore controllato da inverter con cavo lungo 100m (300ft) con installato lo snubber Enerdoor **FIN47SNB***

Guida Selezione Filtro	Descrizione	Corrente Nominale (A)	Tensione Nominale (Vac)	CONNESSIONE				BENEFICI					APPLICAZIONI				Certificazioni
				Cavi	Morsetti	Viti	Barre di rame	Attenuazione di modo comune	Attenuazione di modo differenziale	Applicazione con cavi lunghi	Frequenza di uscita >75Hz	Dimensioni compatte	Applicazioni cavi motore >300m	Macchine CNC	Mandri ad alta velocità	Motore controllato da inverter con cavo <100m	
Protezioni per Motore																	
FIN900	Trifase	10-280	0-600	x	x	x		x				x		x			
FIN930	Trifase	6-200	0-600		x			x									x
FIN950U	Trifase	8-300	0-600		x		x	x								x	
FIN9555	Trifase	3-20	0-600		x			x			x		x		x		RU US
FIN9558	Trifase	12-110	0-600		x			x		x	x	x	x	x		x	
FIN9580P	Trifase	9-22	0-480	x	x									x			RU US
FIN9583	Trifase	12-60	0-600		x							x	x			x	RU US
FIN960F	Trifase	10-1000	0-750		x			x		x			x	x			
FIN905SF	Trifase	5-880	0-600		x		x	x	x			x					
FIN915SFH	Trifase	5-1100	0-600		x			x	x	x					x		
FIN47SNB	Trifase plus neutral	-	0-600		x					x		x	x			x	x
FINSTP	Centro stella con PE	-	0-600		x					x	x	x	x			x	x

Le protezioni per il motore Enerdoor riducono i  $dV/dt$  generati dagli inverter.

Le protezioni per il motore sono progettate per qualsiasi tipo di applicazione con diverse frequenze di commutazione e di uscita.

La gamma di prodotti sono omologate CE e UL con correnti da 3 a 1000A. Le serie includono induttanze di modo comune e differenziale, filtro sinusoidali e snubber

Le protezioni per i motori Enerdoor garantiscono un'elevata linearità in riferimento a frequenza e corrente, garantendo basse temperature di funzionamento e dimensioni compatte.

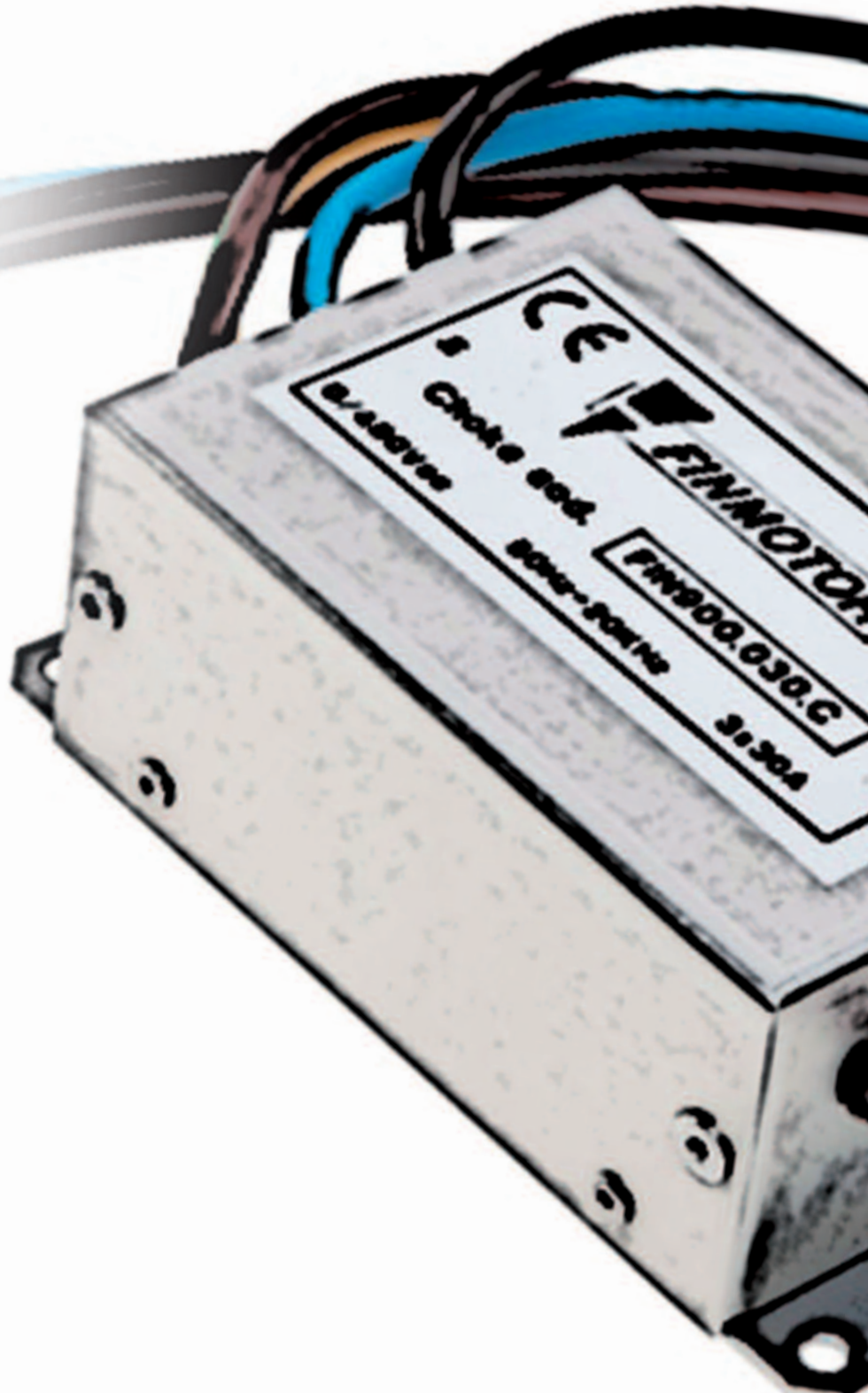
L'induttanza alta frequenza FIN960F è una soluzione unica nata per applicazione di motori mandrini sincroni, oggi trova diversi tipi di utilizzi per altri mercati. Questa linea di prodotto lavora con frequenze di uscita fino a 30kHz mantenendo basse perdite e di conseguenza basse temperature sul impedenza e sul motore, migliorando le prestazioni dell'applicazione.

La serie di filtri sinusoidali FIN905SF e FIN915SFH eliminano l'effetto del PWM riportando la forma d'onda sinusoidale.

La serie FIN905SF lavora con frequenze di uscita fino a 70Hz, mentre la serie FIN915SFH è usata per frequenze di uscita fino a 5kHz

#### Applicazioni tipiche delle protezioni per il motore sono:

- Macchine utensili CNC
- Motore controllato da inverter / drive
- Pompe
- Automazione industriale
- Motore mandrino
- Motori o pompe alta velocità
- Applicazioni con cavi motori lunghi
- Processi industriali
- Impianti trattamento acque
- Macchine confezionamento / imballaggio / impacchettamento





## Bobina d'uscita di modo comune con alta attenuazione per ridurre dV/dt e alta frequenza

Data 03-2019

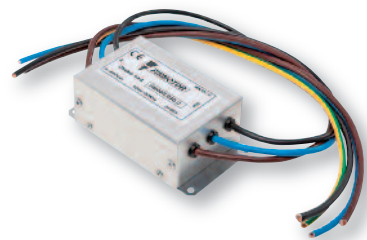
**OMOLOGAZIONI:**

**FIN900.(010 - 030).1C**
**CARATTERISTICHE**

- 5 anni di garanzia
- Protezione contro i picchi di tensione sul motore
- Disegno compatto

**BENEFICI**

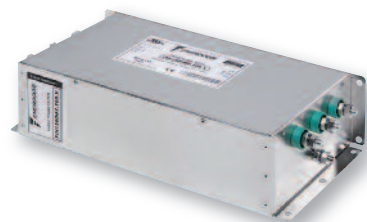
- Corrente nominale da 10 a 280A
- Riduzione del fronte di salita e disturbo in alta frequenza
- Aiuta durante i test di emissione secondo le norme EMC

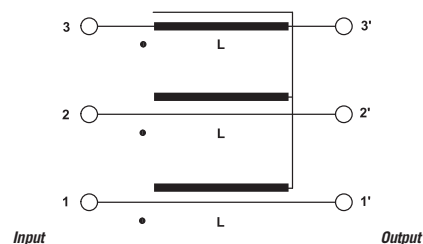

**FIN900.(010 - 030).C**
**MERCATI**

- Servomotori
- HVAC
- Equipaggiamenti automatici

**CODICE**

FIN900	.016	.1C
Modello	Corrente (A)	Connessione
		1 C = cavo 200mm
		2 C = cavo 400mm
		C = cavo
		V = viti


**FIN900.(010 - 280).V**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	50 - 3500 Hz
Corrente nominale	da 10 a 280A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	1750 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	2150 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

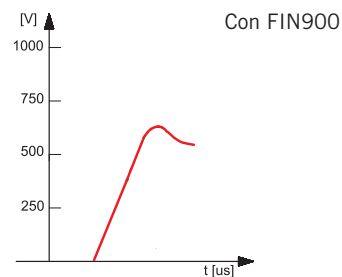
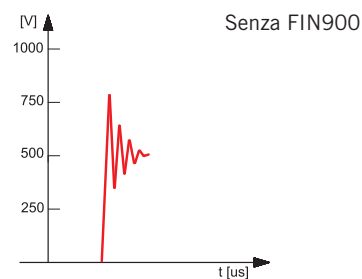


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN900	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.010.1C	10	9	6
.016.1C	16	14	6
.030.1C	30	26	6

**CONNESSIONI**

LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
-	-	M12	20
-	-	M12	20
-	-	M12	20

**MISURAZIONE TIPICA**


Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

FIN900	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.010.C	10	9	6
.016.C	16	14	6
.030.C	30	26	6

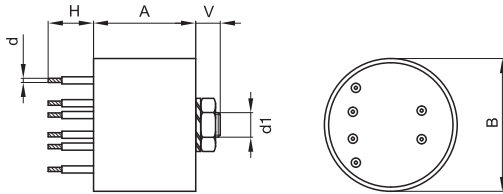
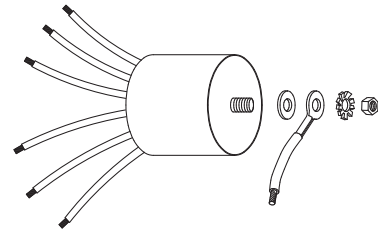
LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

FIN900	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.010.V	10	9	6
.016.V	16	14	10
.030.V	30	26	15
.050.V	50	45	23
.080.V	80	72	28
.100.V	100	90	45
.150.V	150	135	75
.200.V	200	180	83
.280.V	280	252	96

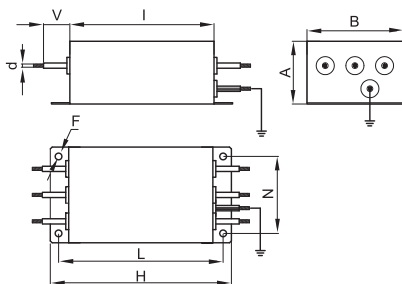
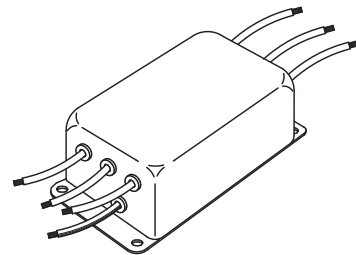
LINEA		PE	
d (mm)	Coppia (Nm)	d1 (mm)	Coppia (Nm)
M4	1.2	M4	1.2
M5	4	M4	1.2
M5	4	M4	1.2
M6	6	M5	4
M6	6	M5	4
M8	14	M8	14
M8	14	M8	14
M10	18	M10	18
M12	18	M10	18

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN900	A	B	d	V	d1	H	Peso Kg.	Custodia
.010.1C	60	65	2	12	M12	200	0.5	1C
.016.1C	60	65	2	12	M12	200	0.5	1C
.030.1C	60	65	2	12	M12	200	0.55	1C

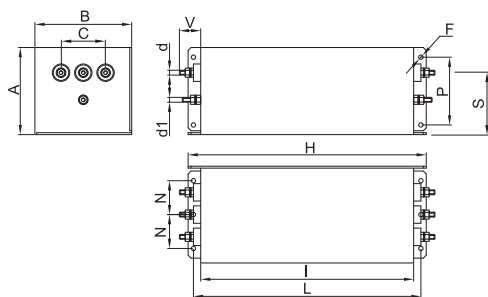
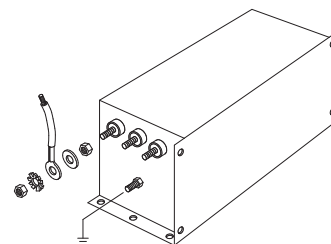
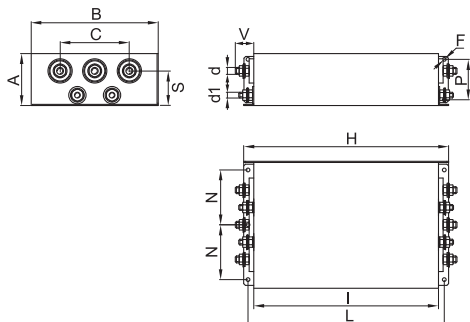
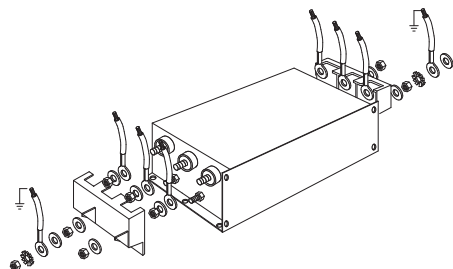
**CUSTODIA 1C**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "1C"**


FIN900	A	B	d	V	F	H	I	L	N	Peso Kg.	Custodia
.010.C	42	65	2	200	4.2	120	96	110	51	0.7	C
.016.C	42	65	2	200	4.2	120	96	110	51	0.7	C
.030.C	42	65	2	200	4.2	120	96	110	51	0.75	C

**CUSTODIA C**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "C"**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN900	A	B	C	d	d1	V	F	H	I	L	N	P	S	Peso Kg.	Custodia
.010.V	58	86	44	M4	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.016.V	58	86	44	M5	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.030.V	58	86	44	M5	M4	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.050.V	58	86	44	M6	M5	14	4.5	186	160	176	30	40	38	2	1
.080.V	90	100	46	M6	M5	28	4.5	246	220	235	35	70	64	3	2
.100.V	90	185	84	M8	M8	25	6.5	356	320	340	77.5	70	69	5	3
.150.V	90	220	120	M8	M8	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7	4
.200.V	90	220	120	M10	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	7.5	4
.280.V	90	220	120	M12	M10	29	6.5	356	320	340	95	70	60	8	4

**CUSTODIA 1, 2**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**

**CUSTODIA 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONI "V"**




**Bobina d'uscita di modo comune con alta attenuazione per ridurre dV/dt**

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FIN930.(006 - 200).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 6 a 200A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro i picchi di tensione

**BENEFICI**

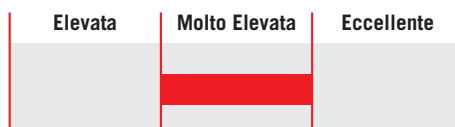
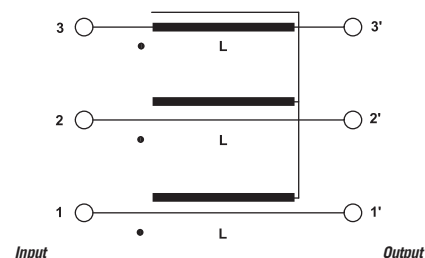
- 5 anni di garanzia
- Terminali di protezione IP20
- Aiuta durante i test di emissione secondo le norme EMC

**MERCATI**

- Motore controllato da servozionamento
- HVAC
- Motori mandrino a loop chiuso

**CODICE**

FIN930 .055 .M  
 Modello Corrente (A) Connessione  
 M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

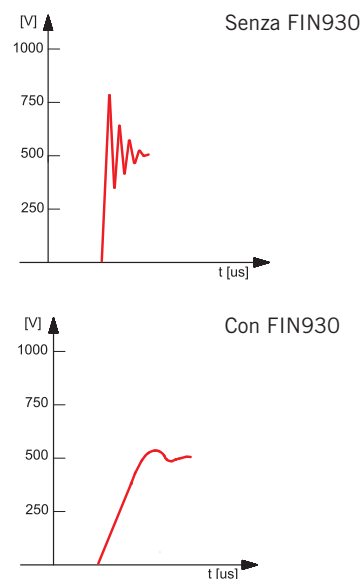
Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	50 - 3500 Hz
Corrente nominale	da 6 a 200A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN930	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.006.M	8	6	3
.012.M	14	12	3
.016.M	18	16	4
.025.M	28	25	4
.032.M	35	32	5
.042.M	50	42	7
.055.M	63	55	8
.070.M	80	70	13
.080.M	90	80	13
.100.M	110	100	15
.115.M	130	115	22
.150.M	175	150	25
.200.M	230	200	28

**CONNESSIONI**

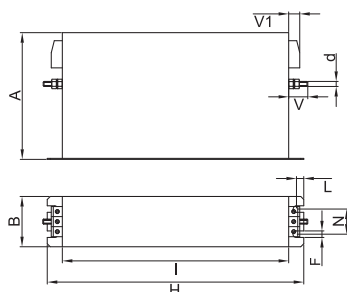
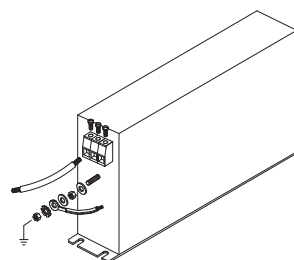
LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	1.8
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	M6	1.8
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	4.5
4 - 25	6 - 35	4.5	M10	4.5
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
10 - 50	10 - 50	4	M10	4
35 - 95	35 - 95	20	M10	20
35 - 95	35 - 95	20	M10	20

**MISURAZIONE TIPICA**


Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN930	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.006.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.012.M	140	50	19	15	6	226	200	7	28	M6	1.7	1
.016.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	1.7	1
.025.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.032.M	177	60	19	15	6	267	237	8	34	M6	2.3	1
.042.M	177	70	19	25	6	295	265	8	44	M6	3.4	1
.055.M	177	70	19	33	6	295	265	8	44	M6	3.5	1
.070.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.080.M	205	80	28	38	8	390	340	12	53	M10	6	1
.100.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.115.M	205	80	28	43	8	390	340	12	53	M10	7.1	1
.150.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1
.200.M	220	105	28	50	8	420	370	12	78	M10	8.5	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Bobina d'uscita di modo differenziale con elevata attenuazione per ridurre il dV/dt

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FIN950U.(008 - 300).M**
**Modelli disponibili con corrente nominale fino a 3000A**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 8 a 300A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro i picchi di tensione

**BENEFICI**

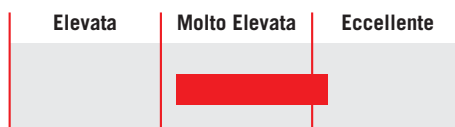
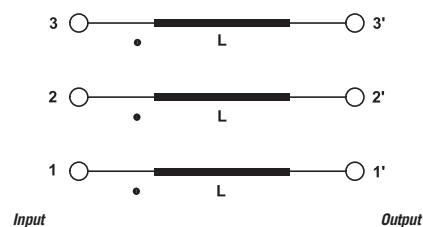
- Mosetti fino a 200A per IP20
- Basse perdite
- Disponibile con cassetta

**MERCATI**

- Motori controllati da inverter
- HVAC
- Nastri trasportatori
- Applicazioni cavi con lunghezza >50 metri

**CODICE**

FIN 950U	.008	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac *
Frequenza di uscita	0 - 100 Hz
Frequenza di lavoro	0 - 16 kHz
Corrente nominale	da 8 a 300A
Insulation class	H
Protezione IP	IP20 fino a 200A IPO0 oltre 200A
Corrente di saturazione	1.5 x corrente nominale
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

\* Disponibili a tensione piu' elevate

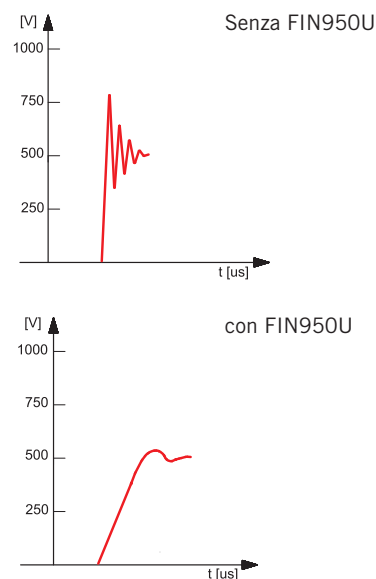
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN950U	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.008.M20	8	6	23
.012.M12	12	10	30
.024.M070	24	21	36
.050.M038	50	45	61
.090.M019	90	81	73
.150.M013	150	135	120
.200.M0080	200	180	150
.300.M0053	300	260	225

### CONNESSIONI

LINEA		PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	1.2
0.5 - 10	0.5 - 10	1.8	1.8
10 - 50	10 - 50	4.0	4.0
10 - 50	10 - 50	4.0	4.0
35 - 95	35 - 95	20	20
70 - 240	70 - 240	30	30

### MISURAZIONE TIPICA

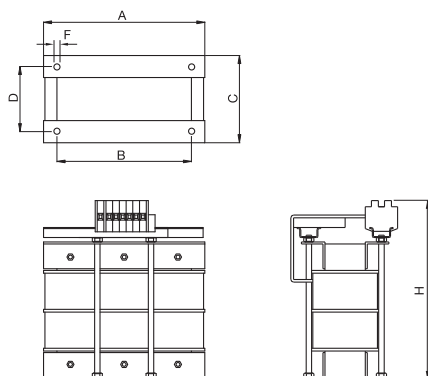


Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN950U	A	B	C	D	F	H	Peso Kg.	Custodia
.008.M20	150	125	100	55	7	250	2	1
.012.M12	150	125	100	55	7	250	3	1
.024.M070	150	125	100	55	7	250	4	1
.050.M038	180	150	110	90	7	280	5	1
.090.M019	180	150	110	90	7	280	18	1
.150.M013	240	200	190	95	10	310	20	1
.200.M0080	240	200	190	95	10	310	26	1
.300.M0053	300	260	170	110	10	310	40	1

### CUSTODIA 1





## Bobina d'uscita di modo differenziale con elevata attenuazione per ridurre il dV/dt

Data 03-2019


**FIN5955.(003 - 020).M**

### CARATTERISTICHE

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro picchi di tensione
- Basse perdite con frequenza d'uscita fino a 250 Hz

### MERCATI

- Motori controllati da drives
- Macchine automatiche con motori mandrino
- Motori a loop chiuso
- Elettromandrini

### OMOLOGAZIONI:

**SCCR** by UL508A

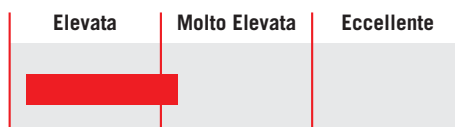
### BENEFICI

- 2 anni di garanzia
- Morsetti di protezione IP20
- Dimensioni molto compatte

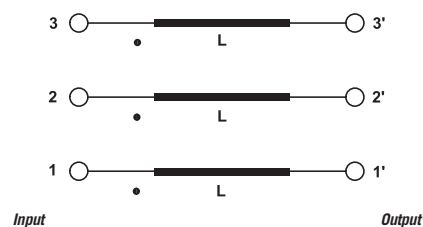
### CODICE

FIN5955	.020	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

### INDICATORE ATTENUAZIONE



### SCHEMA ELETTRICO



### SPECIFICHE TECNICHE

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	0 - 250 Hz*
Corrente nominale	da 3 a 20A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Corrente di saturazione	1.5 x corrente nominale
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

\* Disponibile fino a frequenze di uscita 850Hz

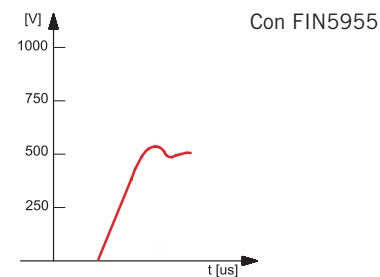
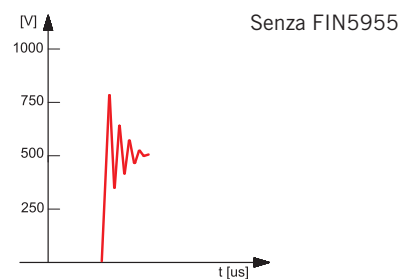


**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN5955	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.003.M	3	2	2.2
.006.M	6	5	2.4
.010.M	10	8	2.7
.020.M	20	17	3

**CONNESSIONI**

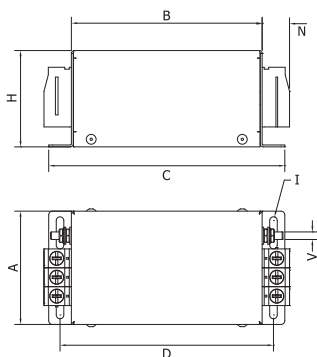
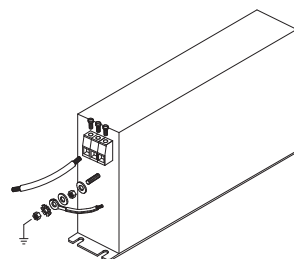
LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	V (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M4	1.2

**MISURAZIONE TIPICA**


Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN5955	A	B	C	D	H	N	I	V	Peso Kg.	Custodia
.003.M	60	101	125	113	51	11	4x17	M4	0.40	1
.006.M	60	101	125	113	51	11	4x17	M4	0.40	1
.010.M	60	101	125	113	51	11	4x17	M4	0.45	1
.020.M	60	101	125	113	51	11	4x17	M4	0.45	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Bobina d'uscita di modo differenziale con eccellente attenuazione per ridurre dV/dt

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN958.(012 - 110).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 3 a 20A
- Protegge il motore contro picchi di tensione
- Basse perdite con frequenza d'uscita fino a 1000 Hz

**BENEFICI**

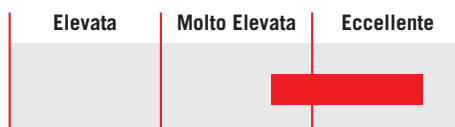
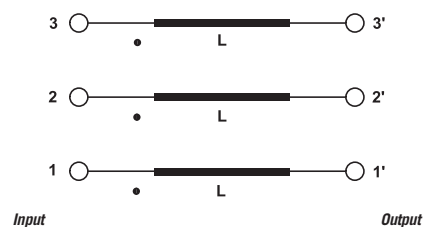
- 2 anni di garanzia
- Morsetti di protezione IP 20

**MERCATI**

- Motori alta velocità
- HVAC
- Macchine automatiche con motore mandrino
- Motore in loop chiuso

**CODICE**

FIN958	.012	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	0 - 1000 Hz
Corrente nominale	da 12 a 110A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Corrente di saturazione	1.5 x corrente nominale
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

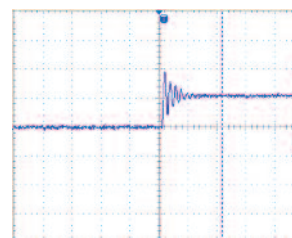
FIN958	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.012.M	12	10	3.4
.020.M	20	18	4.4
.025.M	25	23	4.8
.032.M	32	28	5.3
.042.M	42	38	7
.060.M	60	54	11
.075.M	75	67	12
.090.M	90	81	12.7
.110.M	110	100	13

**CONNESSIONI**

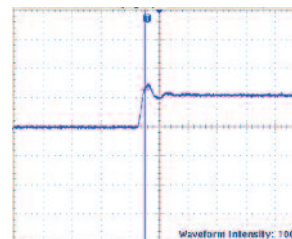
LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
0.2 - 10	0.2 - 6	1.2	M6	1.2
6 - 35	4 - 25	4.5	M6	6
6 - 35	4 - 25	4.5	M6	6
10 - 50	10 - 50	4.0	M10	6
35 - 95	35 - 95	20.0	M10	6

**MISURAZIONE TIPICA**

Senza FIN958



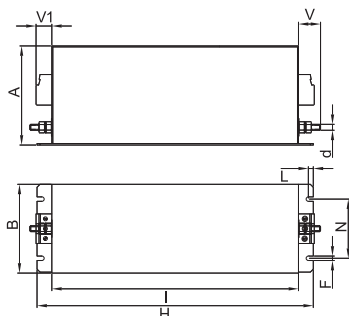
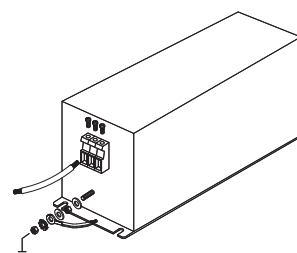
Con FIN958



Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN958	A	B	V	V1	F	H	I	L	N	d	Peso Kg.	Custodia
.012.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.9	1
.020.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.9	1
.025.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	1.9	1
.032.M	100	90	22	16	5.4	250	220	7.5	60	M6	2.0	1
.042.M	100	90	22	35	5.4	250	220	7.5	60	M6	2.5	2
.060.M	135	85	22	39	6.5	270	240	7.5	60	M6	3.8	3
.075.M	135	85	22	39	6.5	270	240	7.5	60	M6	4.5	3
.090.M	155	90	24	43	6.5	270	240	7.5	65	M10	6.0	3
.110.M	170	125	26	51	6.5	380	350	7.5	102	M10	8.5	4

**CUSTODIA 1, 2, 3, 4**

**ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"**




## Bobina d'uscita di modo differenziale con eccellente attenuazione per ridurre dV/dt

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL508  
CSA C22.2

**FIN5980P.(009 - 022).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 9 a 22A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro picchi di tensione

**BENEFICI**

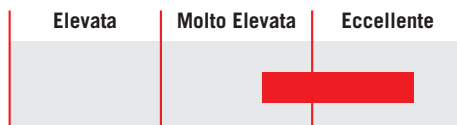
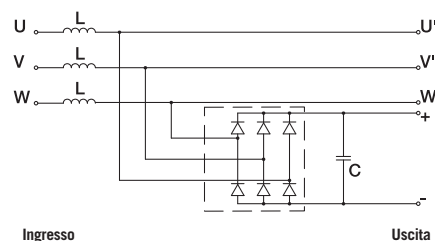
- Picchi di tensione rigenerati sul bus DC
- Morsetti di protezione IP20
- Basse perdite fino a frequenze d'uscita di 1.5 kHz

**MERCATI**

- Motori controllati da drives
- Motori mandrino
- Motori con loop chiuso

**CODICE**

FIN 5980P	.022	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 480 Vac
Frequenza di uscita	0 - 1500 Hz
Corrente nominale	da 9 a 22A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	1200 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Corrente di saturazione	1.5 x Corrente nominale
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN5980P	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza dissipata a 50 Hz (1000 Hz)
.009.M	12	10	1.2 (2.7)
.022.M	30	25	1.8 (4.7)

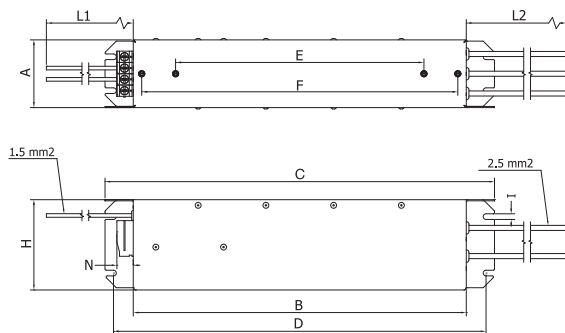
### CONNESSIONI

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	1.8
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	1.8

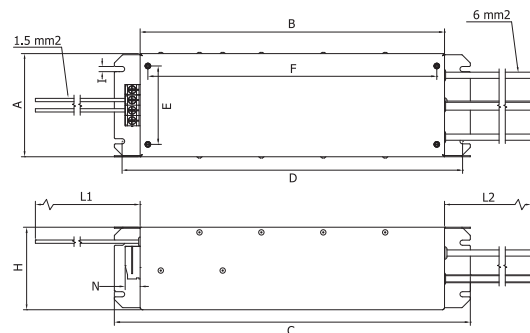
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN5980P	A	B	C	D	E	F	H	I	L1	L2	N	Peso Kg.	Custodia
.009.M	60	295	345	330	220	280	60	5	300	300	11	2.2	1
.022.M	100	295	34	330	76	280	100	5	300	300	11	3	2

### CUSTODIA 1



### CUSTODIA 2





## Bobina d'uscita di modo differenziale con eccellente attenuazione per ridurre dV/dt

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

 UL508  
CSA C22.2

**FIN5983.(012 - 060).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 12 a 60A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro picchi di tensione

**BENEFICI**

- Terminali a morsetti
- Morsetti di protezione IP20
- Basse perdite fino a frequenze d'uscita di 1 kHz

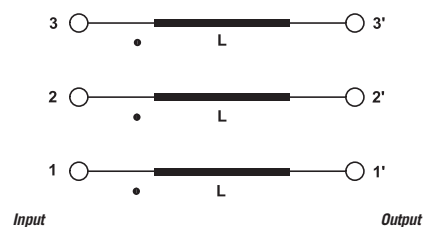
**MERCATI**

- Motori controllati da drives
- Motori mandrino
- Motori con loop chiuso

**CODICE**

FIN 5983	.030	.M
Modello	Corrente (A)	Connessione
		M = Morsetto

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	0 - 1000 Hz
Corrente nominale	da 12 a 60A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 16 kHz
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Corrente di saturazione	1.5 x Corrente nominale
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

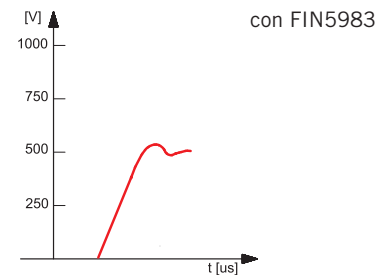
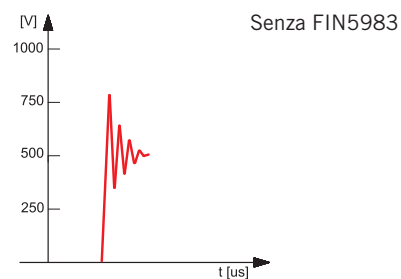
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN5983	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.012.M	12	10	1.2 (2.7)
.030.M	30	25	1.8 (4.7)
.040.M	45	37	3 (7)
.060.M	60	50	8 (16.8)

### CONNESSIONI

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Terminal Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	1.8
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	1.8
0.5 - 16	0.5 - 10	1.8	1.8
4 - 25	6 - 35	4.5	4.5

### MISURAZIONE TIPICA

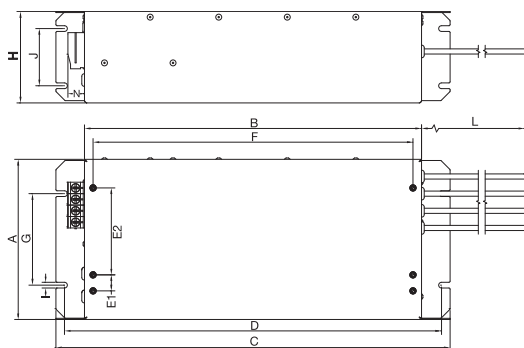


Esempio di misura in una tipica applicazione con servo azionamento

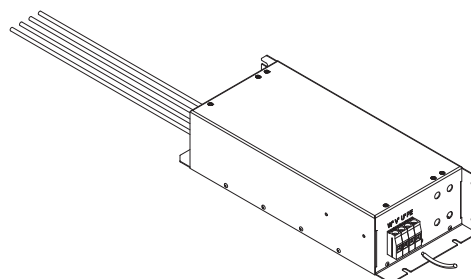
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN5983	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H	J	L	I	N	Peso Kg.	Custodia
.012.M	140	295	345	330	14	76	280	80	80	50	300	5	33	2.2	1
.030.M	140	295	345	330	14	76	280	80	80	50	300	5	33	2.5	1
.040.M	200	295	345	330	-	160	280	120	80	50	300	5	38	3.2	1
.060.M	200	295	345	330	-	160	280	120	80	50	300	5	38	4	1

### CUSTODIA 1



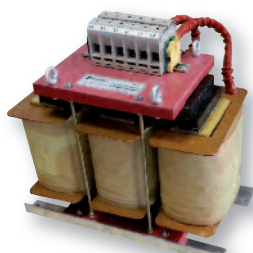
### ASSEMBLAGGIO CONNESSIONE "M"





## Bobina d'uscita di modo differenziale con eccellente attenuazione per ridurre dV/dt per motori mandrino alta velocita'

Data 03-2019


**FIN960F.(010 - 1000).M**
**OMOLOGAZIONI:**

**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 10 a 1000A
- Aumenta la vita media del motore
- Protegge il motore contro picchi di tensione
- Soluzioni custom in funzione delle specifiche del motore
- Riduce la temperatura del motore

**BENEFICI**

- Basse perdite con frequenza d'uscita fino a 30kHz
- Nessuna ventilazione necessaria
- Risposta eccellente in funzione frequenza / corrente
- Disponibile cassetta su richiesta

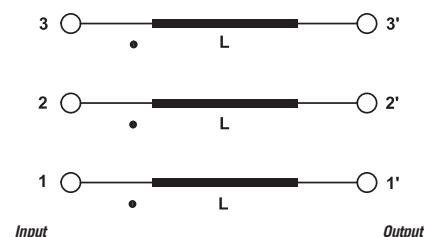
**MERCATI**

- Elettromandrini alta velocità
- Motori alta velocita'
- Macchine CNC
- Macchine automatiche con motore mandrino
- Sistemi rigenerativi

**CODICE**

FIN960F	.050	.M	010
Modello	Corrente (A)	Connessione	Valore induttanza (L)
		M = Morsetto	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 750 Vac
Frequenza di uscita	0 - 30kHz
Corrente nominale	da 10 a 1000A
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 60kHz
Test dielettrico fase - fase	2400 Vdc (2 sec.)
Test dielettrico fase - terra	3200 Vdc (2 sec.)
Protezione IP	IP20
Sovraccarico	4 x Corrente nominale (Interruttore ON) 2 x Corrente nominale 10 secondi 1.5 x Corrente nominale 10
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs



**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

FIN960F	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Potenza Dissipata (W)
.050.M010	50	75	70
.110.M010	110	150	110
.160.M010	160	200	150
.095.M020	95	130	90
.130.M025	130	160	115
.160.M025	160	180	170
.090.M030	90	120	60
.050.M040	50	75	80
.110.M040	110	150	280
.200.M040	200	240	580
.085.M060	85	120	280
.135.M060	135	165	300
.170.M060	170	205	520
.120.M100	120	145	305
.200.M100	200	240	820

**CONNESSIONI**

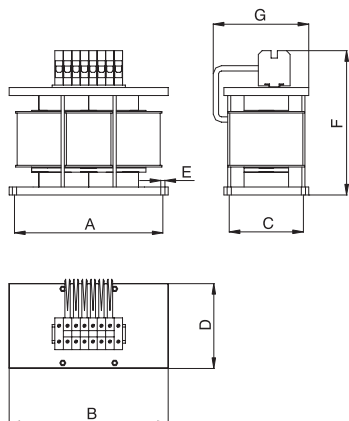
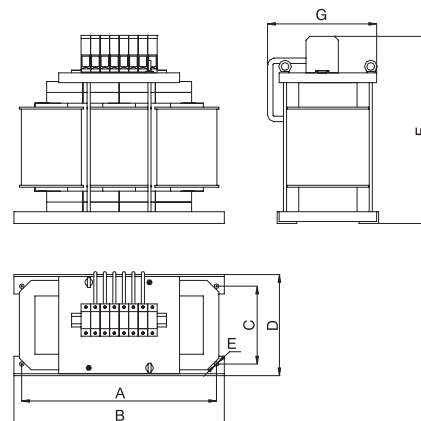
LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Coppia Morsetto (Nm)	Coppia (Nm)
2.5 - 50	2.5 - 35	5	5
10 - 70	10 - 50	6	6
10 - 95	10 - 50	10	10
10 - 70	10 - 50	6	6
10 - 95	10 - 70	10	10
10 - 95	10 - 70	10	10
10 - 70	10 - 50	6	6
2.5 - 50	2.5 - 35	5	5
10 - 70	10 - 50	6	6
16 - 150	16 - 95	20	20
10 - 70	10 - 50	6	6
10 - 95	10 - 70	10	10
10 - 95	10 - 70	10	10
10 - 70	10 - 50	6	6
16 - 250	16 - 95	20	20

Sono disponibili le diverse combinazioni della corrente nominale e del valore di induttanza al fine di ottimizzare ogni singola applicazione

S1 (100%) at 40C° - S6 (40% 2 min) at 40C°

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN960F	A	B	C	D	E	F	G	Peso Kg.	Custodia
.050.M010	230	250	80	100	7	270	120	6	1
.110.M010	240	260	110	140	7	270	150	18	2
.160.M010	370	400	170	230	12	350	250	37	3
.095.M020	240	260	110	140	7	270	150	20	2
.160.M025	500	540	200	260	12	500	300	75	5
.130.M030	500	540	200	260	12	500	300	65	5
.050.M040	280	300	140	160	8	280	180	19	6
.110.M040	500	540	200	260	12	500	300	65	5
.200.M040	500	540	200	260	12	500	300	120	5
.085.M060	500	540	200	260	12	500	300	65	5
.135.M060	500	540	200	260	12	500	300	88	5
.170.M060	500	540	200	260	12	500	300	105	5
.120.M100	500	540	200	260	12	500	300	95	5
.200.M100	660	700	320	390	12	600	410	200	7

**CUSTODIA 1, 2, 6**

**CUSTODIA 3, 4, 5, 7**




## Filtro d'uscita sinusoidale con eccellente attenuazione per applicazioni con inverter

Data 03-2019

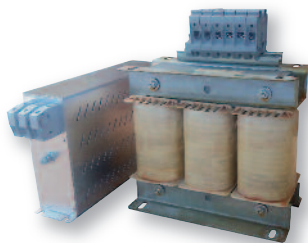
**OMOLOGAZIONI:**

**FIN905SF.(005 - 045).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 880A
- Dimensioni compatte
- Disponibile con cassetta su richiesta

**BENEFICI**

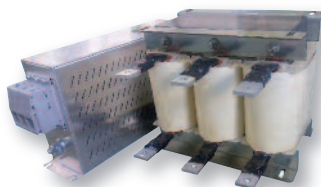
- Basse perdite
- Nessuna ventilazione necessaria
- Elimina picchi di tensione e disturbo in alta frequenza


**FIN905SF.(060 - 180).M**
**MERCATI**

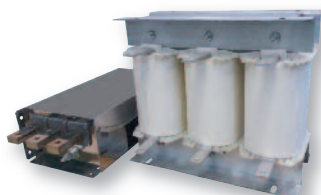
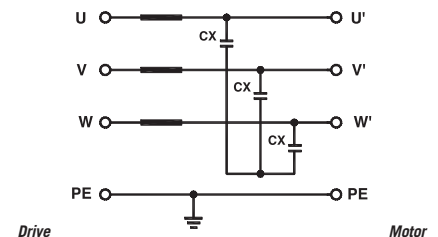
- Applicazioni con cavi motori fino a 2.500m
- Processi industriali
- Impianti trattamento acque
- Agricoltura
- Inverter

**CODICE**

FIN905SF	.100	.M	-N1
Modello	Corrente (A)	Connessione	Cassetta
		M = Morsetto	N1 = Nema 1 (IP20)
		V = Vite	N3R = Nema 3R (IP54)
		B = Barra di rame	


**FIN905SF.(260 - 410).B**
**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**FIN905SF.(480 - 880).B**
**SPECIFICHE TECNICHE**

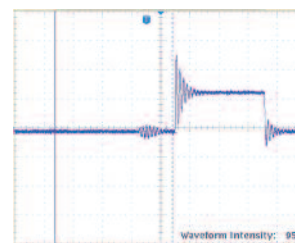
Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	0 - 100 Hz
Corrente nominale	da 5 a 880A
Frequenza di lavoro (PWM)	>4 KHz, vedi tabella
Temperatura ambiente	70°C
Altitudine	1000 m
Umidità relativa	<95% no condensation
Corrente di saturazione	1.5 x Corrente nominale
Protezione IP	IP20 fino a 180A IP00 oltre 260A
Opzionale	Armadio, ventilazione

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

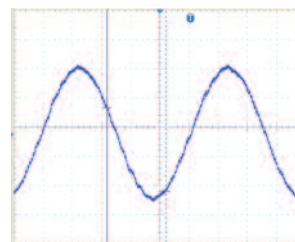
FIN905SF	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Frequenza Lavoro Min (kHz)	Potenza Diss. (W)
.005.M	5	4	4	67
.008.M	8	7	4	79
.010.M	10	8	4	88
.016.M	16	14	4	116
.025.M	25	21	4	151
.036.M	36	30	4	175
.048.M	48	39	4	250
.060.M	60	50	4	282
.075.M	75	60	4	340
.115.M	115	95	4	575
.180.M	180	145	4	695

**CONNESSIONI**

Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Morsetto Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.8	1.8
0.2-10	0.2-6	1.8	1.8
6-35	4-25	4.5	4.5
6-35	4-25	4.5	4.5
10-50	10-50	4	4
39-95	35-95	20.0	20.0

**MISURAZIONE TIPICA**


Tipica forma d'onda tra inverter e motore.



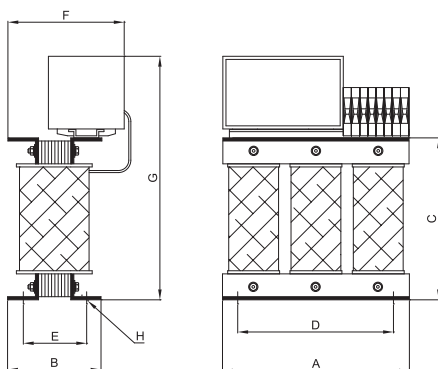
Tipica forma d'onda tra inverter e motore con filtro sinusoidale Enerdoor FIN905SF

FIN905SF	Corrente Nominale 40°C	Corrente Nominale 50°C	Frequenza Lavoro Min (kHz)	Potenza Diss. (W)
.260.B	260	205	4	895
.320.B	320	290	4	950
.410.B	410	350	6	1170
.480.B	480	420	6	1390
.660.B	660	580	6	2050
.750.B	750	650	6	2900
.880.B	880	750	6	3450

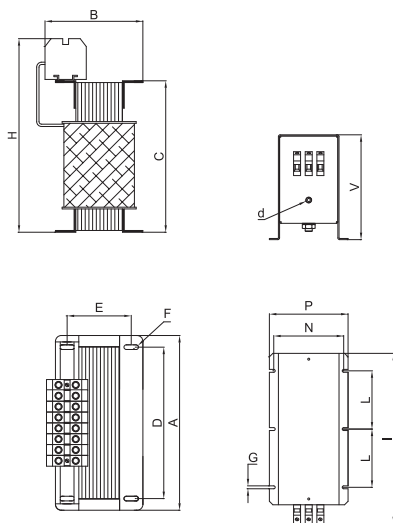
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	LINEA		PE
	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Morsetto Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M8	14	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18
M12	20	M10	18

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN905SF	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	Peso Kg.	Custodia
005.M	180	90	156	150	60	116	235	8	8	1
008.M	180	90	156	150	60	116	235	8	10	1
010.M	180	90	156	150	60	116	235	8	11	1
016.M	240	130	210	210	95	165	290	8	16	1
025.M	240	130	210	210	95	165	290	8	20	1
036.M	240	130	210	210	95	165	290	8	22	2
.048.M	240	130	210	210	95	165	290	8	28	2

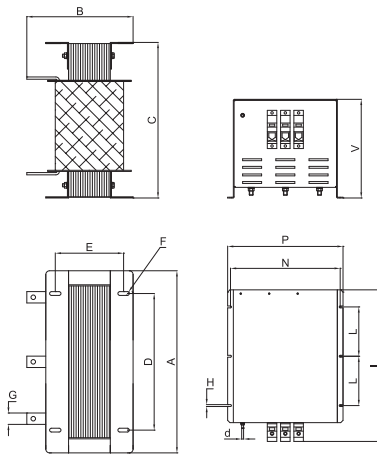
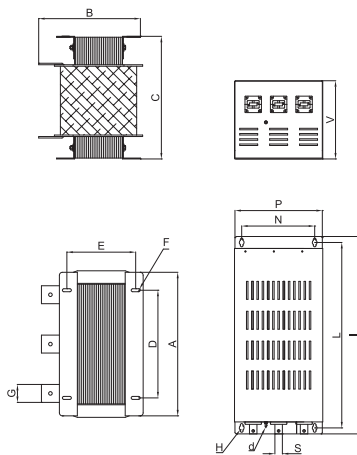
**CUSTODIA 1, 2**


FIN905SF	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	P	V	d	Peso Kg.	Custodia
.060.M	300	165	260	260	110	8	5	332	260	100	120	135	180	M5	34	3
.075.M	360	174	305	260	120	8	5	377	293	100	120	135	180	M5	47	3
.115.M	360	203	310	260	145	8	5	400	389	130	205	220	260	M5	72	4

**CUSTODIA 3, 4**


**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

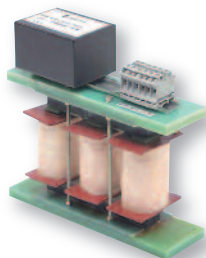
FIN905SF	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	P	V	d	S	Peso Kg.	Custodia
.180.B	350	230	310	260	165	8	5	400	389	130	205	220	260	M5	-	86	5
.260.B	480	280	410	360	230	8	30	5	400	130	290	305	260	M5	-	132	5
.320.B	48	300	410	360	230	8	40	5	400	130	290	305	260	M5	-	163	5
.410.B	480	340	410	360	230	10	60	5	400	130	290	305	260	M5	-	188	5
.480.B	480	360	410	360	230	10	60	5	660	620	245	292	260	M5	25x10	208	6
.660.B	600	370	510	380	240	10	60	5	660	620	245	292	260	M5	25x10	309	6
.750.B	600	390	510	380	240	10	80	5	830	750	245	292	260	M5	25x10	356	6
.880.B	600	370	570	380	240	10	80	5	830	750	245	292	260	M5	25x10	351	6

**CUSTODIA 5**

**CUSTODIA 6**




## Filtro d'uscita sinusoidale alta frequenza con eccellente attenuazione per applicazione con inverter

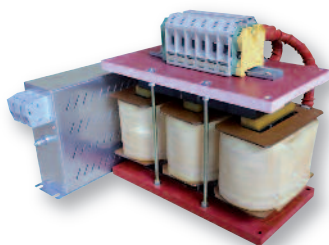
Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN915SFH.(005 - 048).M**
**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 5 a 1100A
- Filtraggio da onda quadra a onda sinusoidale
- Rimozione dei picchi dV/dt
- Applicazione ideale per motori alta velocità controllati da inverter con frequenza d'uscita fino a 10 kHz

**BENEFICI**

- Morsetti fino a 880A
- Dimensioni compatte
- Cassetta disponibile a richiesta


**FIN915SFH.(060 - 360).M**
**MERCATI**

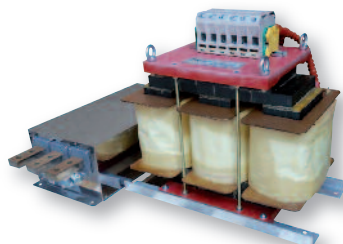
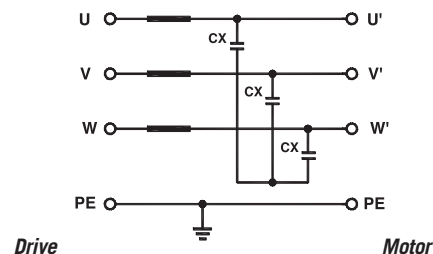
- Cavi motori fino a 2500 metri
- Processi industriali
- Impianti trattamento acqua
- Agricoltura
- Inverter con frequenza d'uscita >75 Hz

**CODICE**

FIN915SF	.100	.M	-N1
Modello	Corrente (A)	Connessione	Cassetta
		M = Morsetti	N1 = Nema 1
		V = Viti	N3R = Nema 3R
		BC = Barre di rame	

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	<b>Eccellente</b>
---------	---------------	-------------------

**SCHEMA ELETTRICO**

**FIN915SFH.(480 - 1100).M**
**SPECIFICHE TECNICHE**

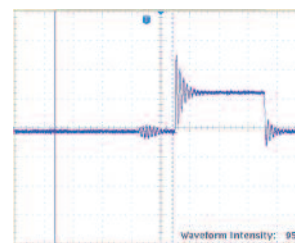
Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	0 - 10kHz
Corrente nominale	da 5 a 1100A
Frequenza di lavoro (PWM)	>2 KHz, vedi tabella
Temperatura ambiente	70°C
Altitudine	1000 m
Umidità relativa	<95% senza condensazione
Corrente di saturazione	1.5 x Corrente nominale
Protezione IP	IP20 up to 360A IP00 over 480A
Opzionale	Armadio, ventilazione, protezione IP20

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

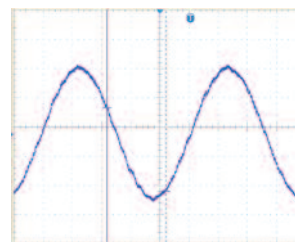
FIN915SFH	Corrente Nominale 40°C	Frequenza Lavoro Min (kHz)	Potenza Diss. (W)
.005.M	5	2	50
.010.M	10	2	70
.016.M	16	2	98
.025.M	25	2	105
.036.M	36	2	110
.048.M	48	2	195
.060.M	60	2	220
.075.M	75	2	255
.115.M	115	4	420
.180.M	180	4	602
.210.M	210	4	650
.260.M	260	4	701
.360.M	360	6	800
.480.M	480	6	980
.610.M	610	6	1300
.680.M	680	6	1400
.770.M	770	6	2050
.860.M	860	6	2430
.960.M	960	6	2765
.1100.M	1100	6	2915

**CONNESSIONI**

LINEA			PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Morsetto Coppia (Nm)	Coppia (Nm)
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.2	1.2
0.2-10	0.2-6	1.8	1.8
0.2-10	0.2-6	1.8	1.8
6-35	4-25	4.5	4.5
6-35	4-25	4.5	4
10-50	10-50	4	4
39-95	35-95	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20
35-150	35-150	20	20

**MISURAZIONE TIPICA**

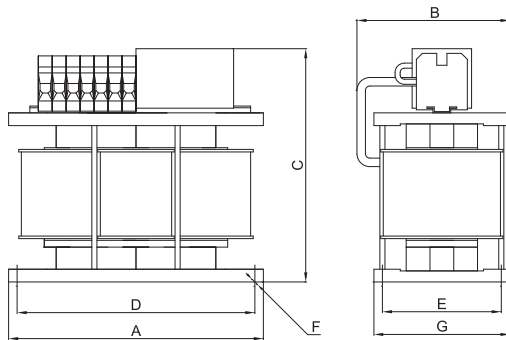
Tipica forma d'onda tra inverter e motore



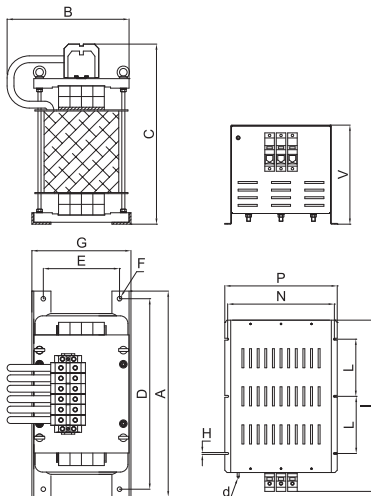
Tipica forma d'onda tra inverter e motore con filtro sinusoidale Enerdoor FIN905SF

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FIN915SFH	A	B	C	D	E	F	G	Peso Kg.	Custodia
.005.M	260	170	252	240	110	8	138	5	1
.010.M	260	170	252	240	110	8	138	6.5	1
.016.M	260	170	252	240	110	8	138	8	1
.025.M	300	240	265	280	140	8	160	12	2
.036.M	300	240	265	280	140	8	160	14	2
.048.M	300	240	265	280	140	8	160	17	2

**CUSTODIA 1, 2**


FIN915SFH	A	B	C	D	E	F	G	I	L	N	P	R	dØ	V	Peso Kg.	Custodia
.060.M	400	250	335	370	170	12	260	293	100	120	135	5	5	180	30	3
.075.M	540	360	460	500	200	12	260	293	100	120	135	5	5	180	38	3
.115.M	540	360	460	500	200	12	260	389	130	205	220	5	5	260	63	4
.140.M	540	360	460	500	200	12	260	389	130	205	220	5	5	260	80	4
.180.M	540	320	465	500	200	12	260	389	130	205	220	5	5	260	83	4
.210.M	540	320	465	500	200	12	260	450	150	280	295	5	5	260	88	5
.260.M	540	320	465	500	200	12	260	450	150	280	295	5	5	260	110	5
.360.M	540	320	465	500	200	12	260	450	150	280	295	5	5	260	150	5

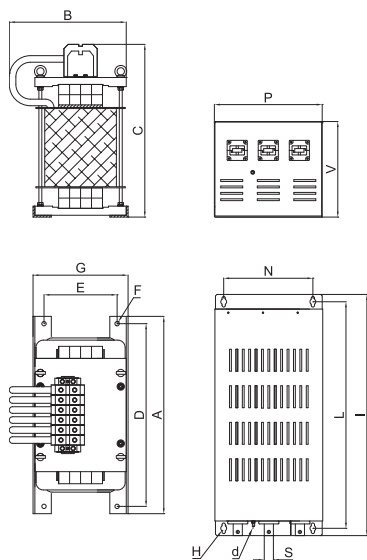
**CUSTODIA 3, 4, 5**




## DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN915SFH	A	B	C	D	E	F	G	I	L	N	P	V	H	d	S	Peso Kg.	Custodia
.480.M	540	340	475	500	200	12	260	620	660	244	295	262	16	M5	25x10	115	6
.610.M	540	340	475	500	200	12	260	620	660	244	295	262	16	M5	25x10	120	6
.680.M	540	340	475	500	200	12	260	830	790	244	292	292	16	M5	25x10	126	7
.770.M	540	340	475	500	200	12	260	830	790	244	292	292	16	M5	25x10	130	7
.860.M	540	340	475	500	200	12	260	885	830	474	520	292	16	M5	40x20	135	8
.960.M	540	340	475	500	200	12	260	885	830	474	520	292	16	M5	40x20	150	8
.1100.M	540	340	475	500	200	12	260	885	830	474	520	292	16	M5	40x20	200	8

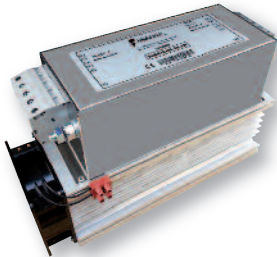
## CUSTODIA 6, 7, 8





## Snubber trifase con neutro e centro stella con eccellente attenuazione per ridurre dV/dt

Data 03-2019

**OMOLOGAZIONI:**

**FIN47SNB.050.1M**
**CARATTERISTICHE**

- Riduce dV/dt
- Protegge gli avvolgimenti del motore e i cuscinetti
- Contatto remoto

**BENEFICI**

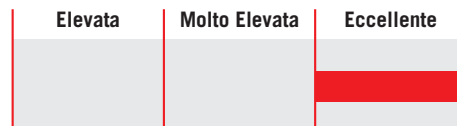
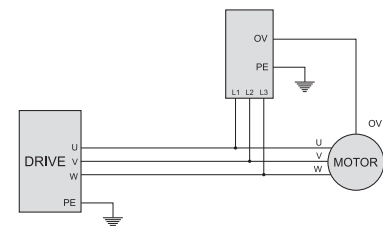
- Basse perdite
- Disponibile con elettronica di controllo
- Facile da installare
- Dimensioni molto compatte grazie all'installazione in parallelo

**MERCATI**

- Motori
- Motori mandrino
- Applicazione con cavo motori >100m controllati da inverter o servoazionamenti

**CODICE**

FIN47SNB	.050	.1M	.A	MSD1
Modello	Impedenza	Connessione	Tensione nom. ventola	Elettronica di controllo
		1M = 1 motore	A = 24Vdc B = 24Vac	MSD1 at 24Vdc
		2M = 2 motori	C = 110Vac D = 220Vac	MSD2 at 230Vac

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza d'uscita	50 – 1000 Hz
Corrente nominale	Illimitata
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 5 kHz
Picco massimo fase - fase	3000V
Picco massimo fase - terra	3500V
Potenza massima dissipata	250W
Dissipazione ventola	20W
Protezione IP	IP20
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

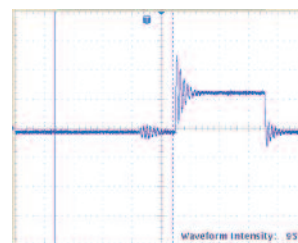
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

FIN47SNB	Tensione Nominale AC (Vac)	Frequenza di Lavoro (KHz)	Potenza Diss. a 100Hz (W)
.050.1M	600	<5	250

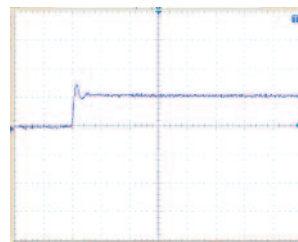
### CONNESSIONI

LINEA			PE	
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Terminal Coppia (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
10 - 50	10 - 50	4.0	M10	6

### MISURAZIONE TIPICA



Misura tipica di dV/dt sul motore controllato da inverter

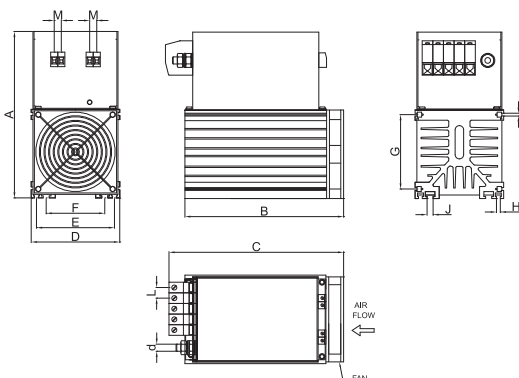


Misura tipica di dV/dt sul motore controllato da inverter con installato Enerdoor snubber

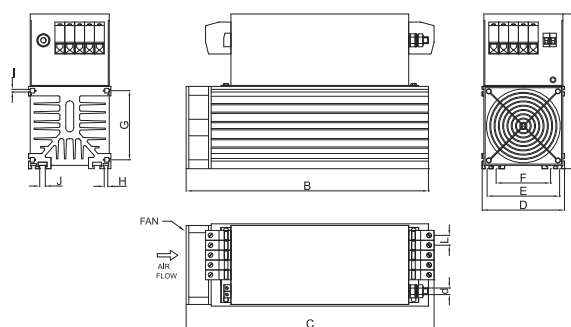
### DIMENSIONI MECCANICHE mm

FIN47SNB	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M	L	d	Peso Kg.	Custodia
.050.1M.X.Y	235	167	246.5	125	110	83	125	8.5	4	13.5	10	15	M10	5	1
.050.2M.X.Y	235	368	376.5	125	110	83	105	5.4	4	8.5	-	15	M10	10	2

### CUSTODIA 1



### CUSTODIA 2





## Snubber centro stella ad elevata attenuazione per ridurre dV/dt

Data 03-2019


**FINSTP.(068 - 100).M100**
**OMOLOGAZIONI:**

 UL508  
CSA C22.2

**CARATTERISTICHE**

- Riduce dV/dt tra centro stella e PE
- Protegge gli avvolgimenti del motore e i cuscinetti
- Contatto remoto

**BENEFICI**

- Basse perdite
- Protezione contro le sovratemperature
- Facile da installare
- Unico modello per ogni tipo di applicazione
- Dimensioni molto compatte grazie all'installazione in parallelo

**MERCATI**

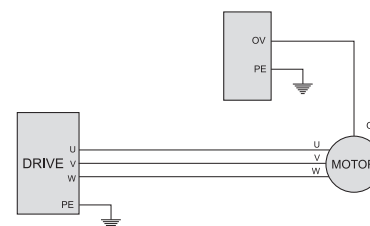
- Motori
- Motori mandrino
- Applicazione con cavo motori >100m controllati da inverter o servoazionamenti

**CODICE**

FINSTP	.068	.M100	.A
Modello	Impedenza	-	Tensione nominale ventola
			A = 24Vdc
			B = 24Vac
			C = 110Vac
			D = 220Vac

**INDICATORE ATTENUAZIONE**

Elevata	Molto Elevata	Eccellente

**SCHEMA ELETTRICO**

**SPECIFICHE TECNICHE**

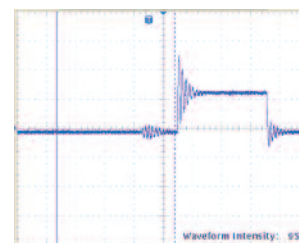
Tensione nominale	0 / 600 Vac
Frequenza di uscita	50 – 1000 Hz
Corrente nominale	Non applicabile
Frequenza di lavoro (PWM)	0 - 5 kHz
Picco tensione massima fase - fase	3000V
Picco tensione massima fase - terra	3500V
Potenza massima dissipata	250W
Dissipazione ventola	20W
Protezione IP	IP20
Classe climatica	-40 / +85° C
MTBF at 40°C	250.000 Hrs.

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

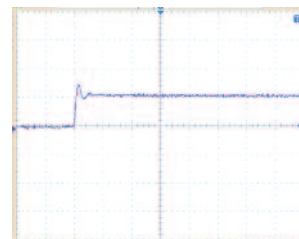
FINSTP	Tensione Nominale AC (Vac)	Drive Carrier Frequency (KHz)	Potenza Diss. a 100Hz (W)
.068.M100	600	<5	200
.100.M100	600	<5	200

**CONNESSIONI**

LINEA				PE
Cavo Rigido (mm <sup>2</sup> )	Cavo Multifilare (mm <sup>2</sup> )	Terminal Coppia (Nm)	d (mm)	Coppia (Nm)
10-50	10-50	4.0		6
10-50	10-50	4.0		6

**MISURA TIPICA**


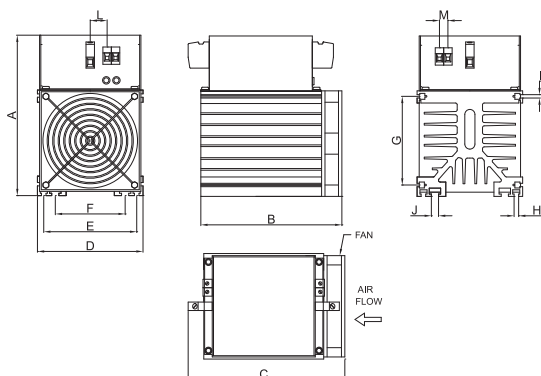
Misura tipica di dV/dt sul motore controllato da inverter



Misura tipica di dV/dt sul motore controllato da inverter con installato Enerdoor snubber

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINSTP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M	L	Peso Kg.	Custodia
.068.M100	190	167	185.5	125	110	83	105	5.4	4	8.5	10	20	4	1
.100.M100	190	167	185.5	125	110	83	105	5.4	4	8.5	10	20	4	1

**CUSTODIA 1**




## Toroidi e ferriti ad alta permeabilità per ridurre i disturbi di modo comune

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FINTR.(3600 - 14000)  
FINFE.13**

FINTR	Permeabilità $\mu$
.3600	5000
.4900	10000
.6300	10000
.10000	5500
.14000	5500

**CARATTERISTICHE**

- Calotta plastica inclusa
- Modelli FINTR ad alta permeabilità

**BENEFICI**

- Installazione veloce
- Aiuta a ridurre i disturbi irradiati per la norma EN61000-6-4

**MERCATI**

- Uscita cavi motore controllati da inverter o servodrive
- Alimentazione AC
- Alimentazioni DC
- Cavi di segnale o controllo

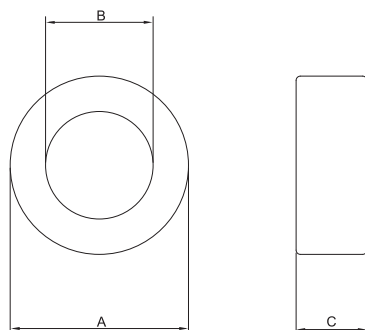
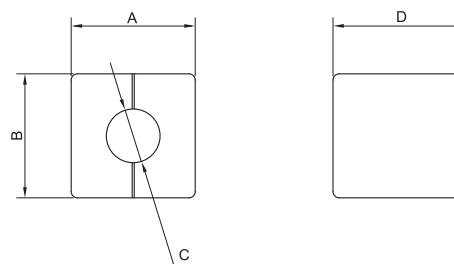
**CODICE**

FINTR .4900  
Modello  
TR = Toroide Taglia  
FE = Ferrite

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINTR	A	B	C	Peso Kg.	Custodia
.3600	37	22	16	0.04	1
.4900	49	34	16	0.08	1
.6300	63	38	25	0.25	1
.10000	102	66	15	0.36	1
.14000	140	106	25	0.80	1

FINFE	A	B	C	D	Peso Kg.	Custodia
.13	31	32	13	33	0.1	2

**CUSTODIA 1**

**CUSTODIA 2**


La gamma di accessori Enerdoor includono la serie FINPRT e la serie FINENCL.

La serie FINPRT offre una protezione alla esposizione delle barre di rame.

La serie di cassette FINENCL sono disponibili in IP21 (Nema 1) e IP44 (Nema 3R) per applicazioni interne o esterne.

Questa serie e' solitamente usata per reattanze di ingresso, induttanze di uscita e filtri sinusoidali.

La serie FINENCL e' di facile installazione e offre ventola opzionale.





## Protezioni per filtri ad alta corrente con connessioni a barre di rame

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**CARATTERISTICHE**

- Corrente nominale da 150 a 1750A

**BENEFICI**

- Installazione veloce
- Garantisci IP 20 alle connessione barre di rame

**MERCATI**

- Filtri Enderdoor a connessione bus bar

**CODICE**

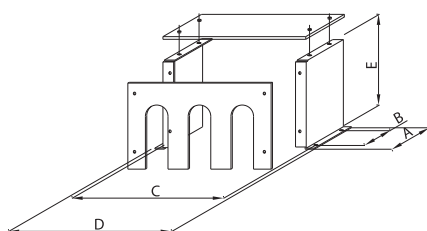
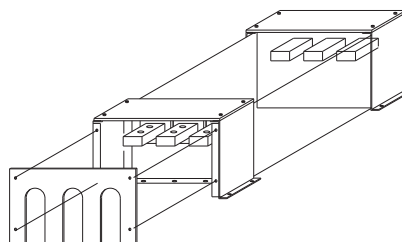
FINPRT	.250	.P
Modello	Taglia	Connessione
		P = Protezione

**FINPRT.(250 - 1000).P**

FINPRT	FIN1200 / FIN1200HV	FIN1500 / FIN1500HV	FIN538S1	FIN539S
.250.P	.150.V	.150.V	.150.V	-
	.200.V	.200.V	.200.V	.200.V
	.280.V	.280.V	.280.V	.280.V
	.280.BC	.280.BC	.280.BC	.280.BC
	.320.BC	.320.BC	.320.BC	.320.BC
.360.P	.360.BC	.360.BC	.360.BC	.400.B
	.400.BC	.400.BC	.400.BC	.500.B
	.500.BC	.500.BC	.500.BC	.600.B
	.600.BC	.600.BC	.600.BC	.750.B
	.750.BC	.750.BC	.750.BC	.900.B
.750.P	.900.BC	.900.BC	.900.BC	.1000.B
	.1000.BC	.1000.BC	.1000.BC	.1250.B
	.1250.BC	.1250.BC	.1250.BC	.1500.B
.1000.P	.1500.BC	.1500.BC	.1500.BC	.1750.B
	.1600.BC	.1600.BC	.1600.BC	.2000.B
	.1750.BC	.1750.BC	.1750.BC	.2250.B

**DIMENSIONI MECCANICHE mm**

FINPRT	A	B	C	D	E	Custodia
.250.P	135	115	250	270	110	1
.360.P	135	115	260	280	150	1
.750.P	165	145	280	300	180	1
.1000.P	165	145	380	400	200	1

**CUSTODIA 1**

**ASSEMBLAGGIO**






## Cassette per induttanze di linea, d'uscita e filtri sinusoidali

**OMOLOGAZIONI:**


Data 03-2019


**FINENCL.(31 - 101)**
**CARATTERISTICHE**

- Cassette disponibile in diverse protezioni IP
- Disponibile per induttanze di linea, d'uscita e filtri sinusoidali

**BENEFICI**

- Installazione veloce
- Ventola disponibile su richiesta

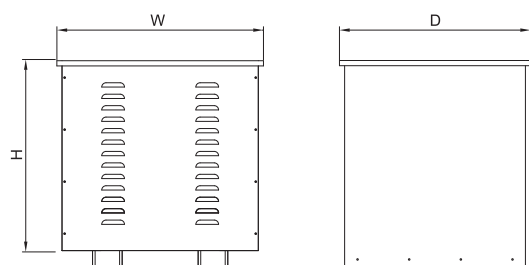
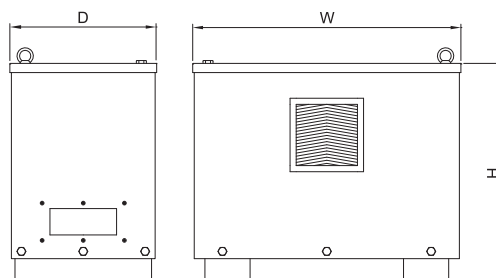

**FINECL.(A - D)**
**MERCATI**

- Applicazioni da interno e esterno

**CODICE**

 COF .31  
 Modello Taglia

FINENCL	Protezione IP (Nema)	W	D	H	Peso Kg.	Custodia
.31	IP21 (Nema 1)	340	340	330	7	1
.41	IP21 (Nema 1)	340	340	380	9	1
.51	IP21 (Nema 1)	390	390	430	12	1
.61	IP21 (Nema 1)	490	370	480	16	1
.71	IP21 (Nema 1)	540	440	590	22	1
.81	IP21 (Nema 1)	640	490	695	30	1
.101	IP21 (Nema 1)	800	740	800	43	1
.A	IP44 (Nema 3R)	450	360	620	23	2
.B	IP44 (Nema 3R)	610	460	720	35	2
.C	IP44 (Nema 3R)	810	560	920	56	2
.D	IP44 (Nema 3R)	1306	1000	1426	95	2

**CUSTODIA 1**

**CUSTODIA 2**


## Filtri antidisturbo EM/RFI

I dispositivi in grado di determinare la riduzione dei disturbi elettromagnetici (condotti e/o irradiati) vengono denominati filtri. In una prima analisi, i filtri possono essere rappresentati mediante un quadripolo del tipo rappresentato in figura 4.

I filtri sono per loro natura dispositivi bidirezionali, pertanto determinano la riduzione dei segnali indesiderati rilevabili tra i morsetti d'uscita rispetto a quelli che si presentano tra i loro morsetti d'ingresso o viceversa; essi quindi da un lato aumentano l'immunità ai disturbi di un'apparecchiatura collegata a valle del loro punto d'installazione e nello stesso tempo riducono il livello dei disturbi eventualmente emessi dalla suddetta apparecchiatura.

### 3.1 Filtri attivi e filtri passivi

#### a) Filtri attivi

Sono dispositivi basati principalmente sull'impiego di componenti attivi, quali circuiti operazionali, transistori, ecc.

#### c) Filtri passivi

Sono dispositivi basati sull'impiego di soli componenti passivi: resistenze, induttanze e capacità.

### 3.2 Filtri monofasi e filtri trifasi

#### a) Filtri monofasi

Sono filtri previsti per l'utilizzazione nelle apparecchiature o impianti elettrici monofasi (fig. 5).

#### b) Filtri trifasi

Sono filtri previsti per l'utilizzazione nelle apparecchiature o impianti elettrici trifasi (fig. 6).

### 3.3 Filtri mono-funzione e a doppia funzione

#### a) Filtri mono-funzione

I filtri mono-funzione, per la loro conformazione tipica, sono filtri in grado di attenuare fortemente soprattutto i disturbi di modo comune.

Lo schema di principio del filtro mono-funzione FINMOTOR tipo FIN 538 è riportato in figura 7.

Questo tipo di filtro consente un livello massimo di attenuazione dei disturbi tipicamente non superiore a 60÷70 dB.

#### b) Filtri a doppia funzione

I filtri a doppia funzione sono filtri più complessi dei precedenti; essi consentono di attenuare fortemente sia i disturbi di modo comune sia quelli di modo differenziale, grazie proprio alla presenza dei due stadi filtranti.

Lo schema di principio del filtro a doppia funzione FINMOTOR tipo FIN 1500 è riportato in figura 8.

Questo tipo di filtro consente un livello massimo di attenuazione dei disturbi talvolta anche superiore a 80 dB.

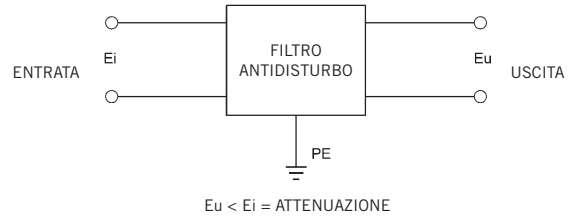


Fig. 4: Rappresentazione di un filtro antidisturbo mediante un quadripolo

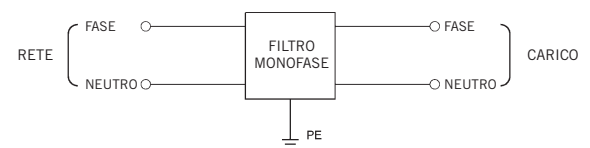


Fig. 5: Schematizzazione di un filtro monofase

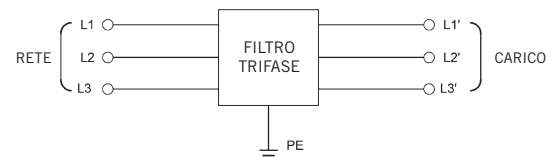


Fig. 6: Schematizzazione di un filtro trifase

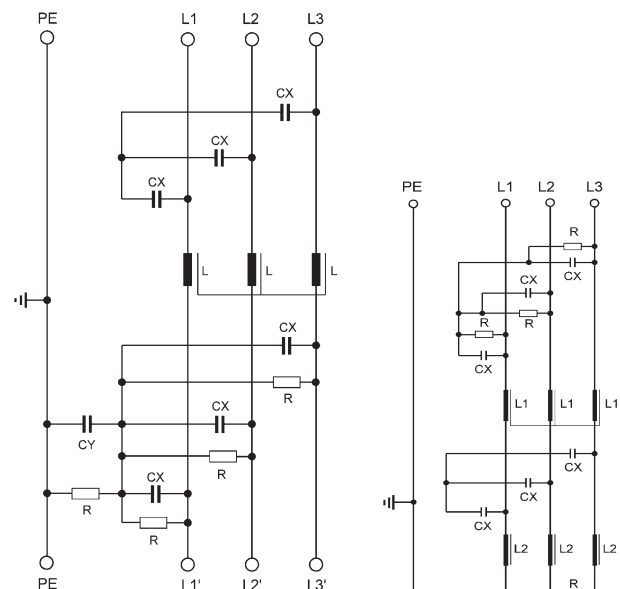


Fig. 7: Schema di principio del filtro mono-funzione FINMOTOR tipo FIN 538

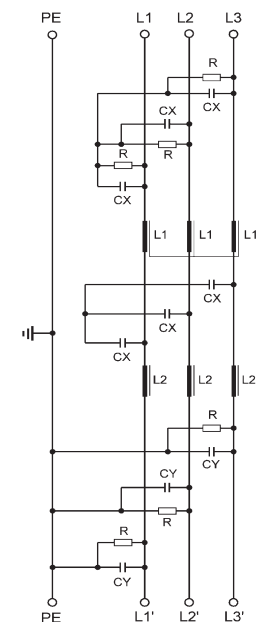


Fig. 8: Schema di principio del filtro a doppia funzione FINMOTOR FIN 1500

Sono filtri a doppia funzione i filtri trifasi: FIN538S, FIN538S1, FIN539S, FIN1200, FIN1500, FIN1600, FIN1700, FIN1700E, FIN1900, FIN1900E, FIN1900S, FIN3755, FIN7213, FIN1240, FIN1740, FIN1740ESM, FIN1940, FIN1940E.

Sono filtri a doppia funzione i filtri monofasi: FIN21, FIN26, FIN27, FIN27G, FIN33, FIN35, FIN40, FIN50, FIN57

### 3.4 Filtri serie e filtri parallelo

#### a) Filtri serie

I filtri serie rappresentano i più diffusi filtri antidisturbo; essi vengono tipicamente collegati in serie tra il punto di alimentazione e il carico (macchina automatica, o impianto, ecc.).

Con tale tipo d'impiego le componenti induttive del filtro vengono percorse dalla totale corrente di carico, e devono essere pertanto dimensionate per sopportarla, mentre le componenti capacitive e resistive del filtro stesso sono collegate in parallelo all'alimentazione e assorbono pertanto correnti molto più basse (**fig. 9**).

Sono filtri serie i filtri trifasi FINMOTOR FIN538, FIN538S, FIN538S1, FIN1200, FIN1500, FIN1600,

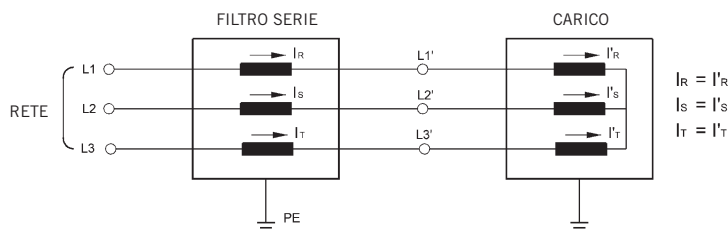
FIN1700, FIN1900, FIN3755, FIN7213, FIN1240, FIN1740, FIN1740ESM, FIN1940, FIN1940E nonchè i filtri monofasi tipo: FIN21, FIN26, FIN27, FIN27G, FIN33, FIN35, FIN40, FIN50, FIN57.

#### b) Filtri parallelo

I filtri parallelo sono dispositivi che in esercizio vengono collegati in parallelo alla rete di alimentazione; in essi pertanto tutte le componenti induttive, resistive e capacitive sono percorse solo da modeste correnti. Lo schema tipico di collegamento del filtro mono-funzione parallelo FINMOTOR tipo FIN130SP, FIN230SP, FIN730, FIN735 e FIN740 rappresentati in **figura 10**.

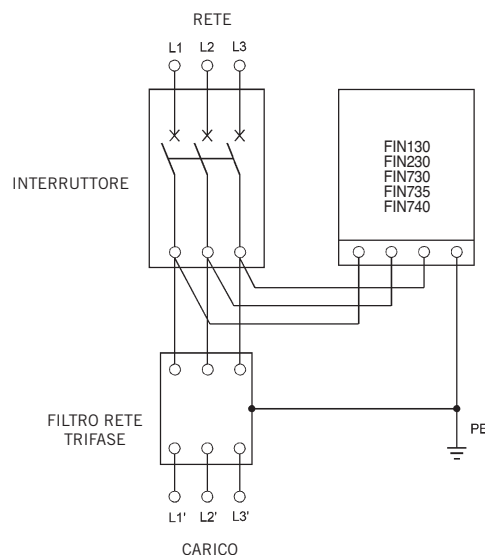
I filtri FIN130, FIN230SP, FIN730, FIN735 e FIN740 sono stati sviluppati da FINMOTOR allo scopo di aumentare il livello di attenuazione dei disturbi di frequenza più bassa, quella cioè compresa tra qualche kHz e qualche MHz, e di evitare danneggiamenti delle apparecchiature elettroniche di controllo e comando delle macchine automatiche a causa delle tensioni impulsive di breve durata ma di elevato valore.

Quest'ultima caratteristica è in particolare presente nel filtro (protezione) tipo FIN230SP.



**Fig. 9: Esempio di collegamento di un filtro serie: le componenti induttive del filtro sono percorse dalla totale corrente che percorre il carico.**

*Nota: Un esempio di un semplice filtro serie è rappresentato anche dalle bobine di modo comune da collegare tra l'inverter e il carico (ad esempio le bobine della serie FIN 900 FINMOTOR). Questa applicazione delle bobine consente una forte riduzione di disturbi irradiati e una minore attenuazione di quelli condotti presenti in rete.*



**Fig. 10: Esempio di collegamento dei filtri paralleli mono funzione FINMOTOR tipo FIN 730 e FIN 230**

## In ottemperanza alla Direttiva

Europea sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/EU, ogni apparecchiatura o macchina (oppure impianto) che contenga componenti elettrici ed elettronici, che possono emettere disturbi o essere perturbati dai disturbi stessi, deve essere costruita in modo che, in condizioni di una corretta installazione e impiego, soddisfi a quanto segue:

- a) generi perturbazioni elettromagnetiche di livello inferiore a quello stabilito dalla suddetta Direttiva, in modo da consentire il corretto funzionamento delle apparecchiature (di comunicazione e/o di altro tipo) installate nell'ambiente circostante;
- b) presenti un sufficiente livello di immunità intrinseca contro le perturbazioni elettromagnetiche che le permetta di funzionare in modo conforme a quanto previsto.

Emissioni Riferimento Norme Tipo di test EMC

**4.2 Normative di riferimento** per le prove di emissione e immunità allo scopo di poter certificare che un'apparecchiatura o macchina (oppure impianto) risulti conforme alla Direttiva

Europea EMC 2014/30/EU è necessario eseguire su di essa una completa serie di prove di Compatibilità Elettromagnetica, quali ad esempio:

### A) PROVE DI EMISSIONE

NORMA DI RIFERIMENTO	TIPO DI PROVA EMC
EN 55014	Emissioni condotte
EN 55014	Potenza irradiata
EN 55014	Disturbi intermittenti (click)
EN 55011	Emissioni condotte
EN 55011	Emissioni irradiate
EN 55022	Emissioni condotte
EN 55022	Emissioni irradiate

### B) PROVE DI IMMUNITÀ

NORMA DI RIFERIMENTO	TIPO DI PROVA EMC
EN 61000-4-2	Immunità alle scariche elettrostatiche
EN 61000-4-3	Immunità alla RF irradiata
EN 61000-4-4	Immunità ai transitori veloci (burst)
EN 61000-4-5	Immunità ai transitori ad alta energia (surge)
EN 61000-4-6	Immunità alla RF condotta
EN 61000-4-8	Immunità al campo magnetico a frequenza di rete
EN 61000-4-11	Immunità ai buchi e variazioni di tensione

## 5. Classificazione degli ambienti industriali per quanto concerne il livello EMC

### 5.1 Generalità

Come indicato precedentemente, numerose sono le cause che determinano l'origine dei disturbi EMC. Secondo un'ulteriore classificazione i disturbi elettromagnetici possono essere di origine interna o esterna al dispositivo, apparecchiatura o sistema considerato. I disturbi di origine interna creano principalmente problemi di emissione elettromagnetica, mentre quelli di origine esterna comportano problemi di immunità. Un filtro antidisturbo deve essere in grado di ridurre opportunamente sia i disturbi di origine interna sia quelli di origine esterna, in modo da risolvere complessivamente il problema della compatibilità elettromagnetica del dispositivo, apparecchiature o sistema considerato.

### 5.2 Classificazione degli ambienti EMC

Allo scopo di fornire delle indicazioni utili in merito alla scelta del filtro più adeguato all'applicazione specifica, è opportuno classificare gli ambienti a seconda del livello dei disturbi EMC in essi tipicamente rilevabili. Gli ambienti EMC

possono essere di tipo:

- normale (basso livello di disturbi EMC);
- severo (medio livello dei disturbi EMC);
- molto severo (elevato livello dei disturbi EMC).

L'idoneità di una macchina industriale ad essere utilizzata in uno specificato ambiente EMC viene solitamente dichiarata dal costruttore oppure può essere verificata mediante le prove di emissione e di immunità citate al paragrafo 4.2.

## Scelta del tipo di filtro FINMOTOR a seconda dell'ambiente EMC

### 6.1 Ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

- Circuiti di alimentazione monofase: FIN21, FIN26, FIN27, FIN33, FIN35, FIN40, FIN50, FIN57
- Circuiti di alimentazione trifase: filtro a doppia funzione: FIN538, FIN538S, FIN538S1, FIN1200, FIN1700, FIN1700E, FIN1700G, FIN1700EG, FIN3755

### 6.2 Ambiente industriale (ambiente severo)

Filtri da proporre:

- Circuiti di alimentazione monofase: FIN21, FIN26, FIN27, FIN33, FIN35, FIN40, FIN50, FIN57
- Circuiti di alimentazione trifase: filtro a doppia funzione: FIN538, FIN538S, FIN538S1, FIN1200 (HV\*), FIN1500 (HV\*), FIN1600, FIN1700, FIN1700E, FIN1700EG, FIN1900, FIN1900E, FIN1900G, FIN1900EG, FIN1900S, FIN3755, FIN1240, FIN1740, FIN1740ESM, FIN1940

### 6.3 Ambiente industriale (ambiente molto severo)

Filtri da proporre:

- Circuiti di alimentazione monofase: FIN27, FIN35, FIN40, FIN50
- Circuiti di alimentazione trifase: filtro a doppia funzione FIN538, FIN538S, FIN538S1, FIN539S, FIN1200 (o HV\*), FIN1500 (o HV\*), FIN1600, FIN1700, FIN1700E, FIN1700EG, FIN1900, FIN1900E, FIN1900G, FIN1900EG, FIN1900S, FIN3755, FIN1240, FIN1740, FIN1740ESM, FIN1940; FIN130SP, FIN230SP, FIN730, FIN735, FIN740

### 6.4 Considerazioni sul tipo di filtro da proporre

Quanto riportato nei paragrafi precedenti rappresenta solo una proposta di carattere generale per l'impiego dei filtri FINMOTOR .

Un più preciso accoppiamento tra un dispositivo, apparecchiatura o impianto e un filtro antidisturbo può essere adottato solo dopo l'esecuzione delle complete prove EMC, di emissione e immunità sull'apparecchiatura o impianto interessato. A tale scopo, su specifica richiesta, il laboratorio EMC della società FINLAB, strettamente connessa alla FINMOTOR, può garantire la necessaria assistenza tecnica.

## 5. Esempio applicativo

A conclusione di queste brevi note, in questo paragrafo viene riportato un esempio applicativo di filtri e bobine antidisturbo FINMOTOR .

Con riferimento alla schematizzazione riportata in **figura 11**, la scelta del filtro più indicato per l'utilizzazione specifica può essere effettuata seguendo le indicazioni di massima che seguono.

### 7.1 Parametri di riferimento del filtro

a) La potenza di riferimento del filtro risponde alla nota formula:

$$P = \sqrt{3} \cdot V \cdot I \cdot \cos \varphi$$

- P** è la totale potenza dei dispositivi e motori del sistema
- V** è la tensione nominale dell'impianto (ad esempio 400 V - 50 Hz);
- cos φ** è il fattore di potenza medio di riferimento dell'impianto; tipicamente può essere assunto il valore:  $\cos \varphi = 0,7$ .

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

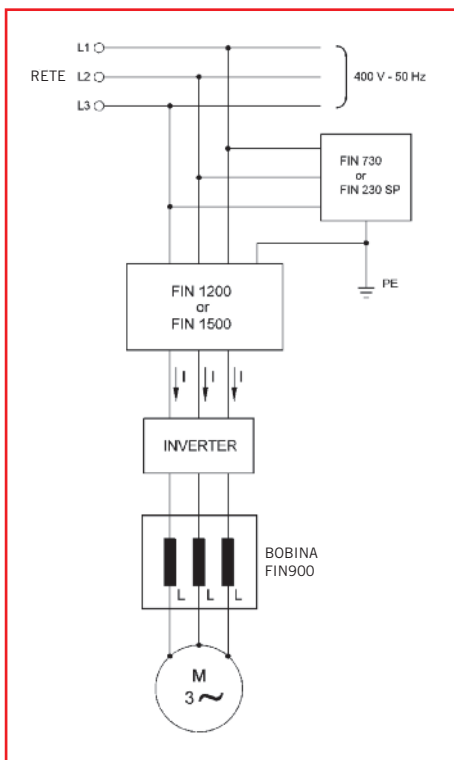


Fig. 11:  
Schema tipico  
d'impiego dei  
filtri e bobine  
FINMOTOR

Nota: Per  
semplicità  
l'interruttore di  
rete non è  
rappresentato

Si debba scegliere un filtro antidisturbo adatto ad un'installazione con potenza complessiva pari a 85 kW e tensione di esercizio pari a 400 Volt.

- a) Si può assumere per il  $\cos \varphi$  il valore pari a 0.7 pertanto, essendo noti: la potenza **P**, la tensione **V** ed il  $\cos \varphi$ , si può ricavare il valore della corrente:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi} = \frac{85.000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,7} \approx 175 \text{ A}$$

Da quanto sopra indicato si deduce che il filtro FINMOTOR più adatto per l'applicazione specifica presenta una corrente nominale pari a 200 A.

Quindi, a seconda del tipo di ambiente EMC (tipicamente severo o molto severo), può essere scelto il filtro a doppia funzione (con eventualmente in parallelo il filtro a singola funzione).

- b) Per quanto riguarda l'eventuale bobina, da installare tra l'inverter e il motore, essa dovrà presentare una corrente nominale superiore a quella ricavata al punto (a), per tener conto dei seguenti effetti:

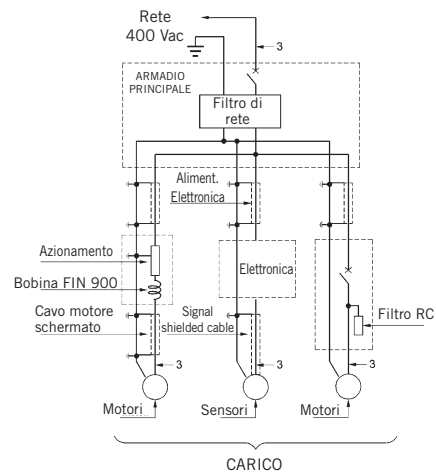
- la frequenza di lavoro PWM dell'inverter di solito è compresa tra 5 e 20 kHz, ciò determina pertanto un aumento delle perdite della bobina con conseguente incremento della temperatura della bobina stessa;
- la corrente d'uscita dell'inverter, durante le accelerazioni e le decelerazioni del motore, può raggiungere anche un valore doppio rispetto alla sua corrente nominale, per tempi dell'ordine del minuto.

Una buona regola pratica consiglia quindi di utilizzare una bobina sovradimensionata del 50% circa rispetto al corrispondente dimensionamento del filtro.

Pertanto per l'esempio in esame sarebbe opportuno utilizzare una bobina FINMOTOR con corrente nominale pari a 280 A.

**Esempio di applicazione di filtri per un sistema con un armadio principale e più armadi ausiliari In questo caso si è previsto un unico filtro di rete sull'armadio principale.**

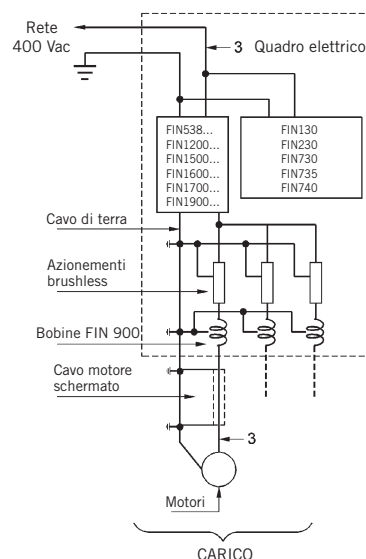
Si noti che i cavi che escono da un armadio filtrato sono sempre schermati con schermo messo a terra da entrambi i lati. I cavi schermati di segnale, invece, hanno schermo connesso a terra solo dalla parte della scheda elettronica.



**Esempio di applicazione filtri con azionamenti brushless**

Si noti la presenza del filtro di rete in serie all'alimentazione, all'ingresso del quadro; la cella è montata in parallelo al filtro lato rete, le bobine sono invece montate sull'uscita dell'azionamento.

Il cavo motore è di tipo schermato, con schermo connesso a terra da entrambi i lati (possibilmente con conduttore di terra esterno allo schermo).

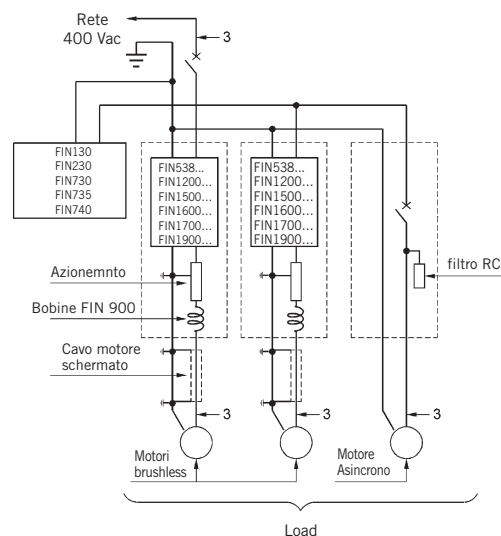


**Esempio di applicazione di filtri su un impianto dotato di più armadi La cella è unica per tutto l'impianto.**

Ogni singolo armadio è dotato di un proprio filtro.

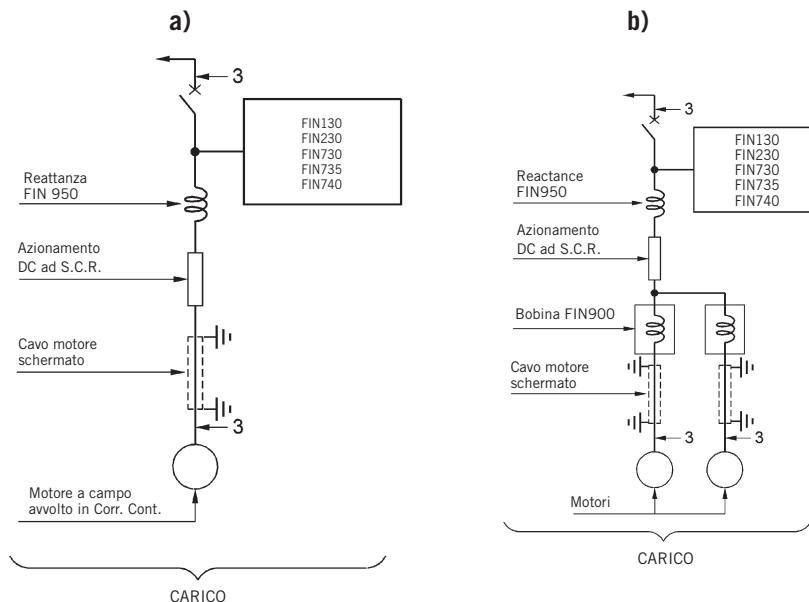
Si può evitare l'impiego del filtro nei quadri che non contengono componenti che generano elevati disturbi (come i motori asincroni).

Si noti il filtro RC sui teleruttori dei motori a sincroni necessario per eliminare il disturbo sul cavo motore generato all'apertura dei contatti.



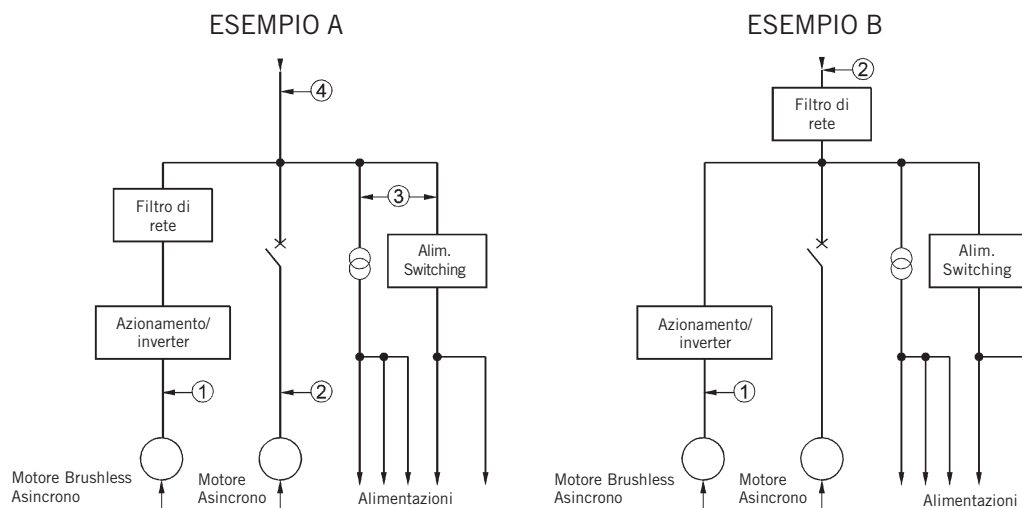
### Esempio di applicazione di Reattanze:

- a) con un generico azionamento;
- b) con un azionamento ad SCR, accoppiato a due motori da esso pilotati.



**Figura 1**

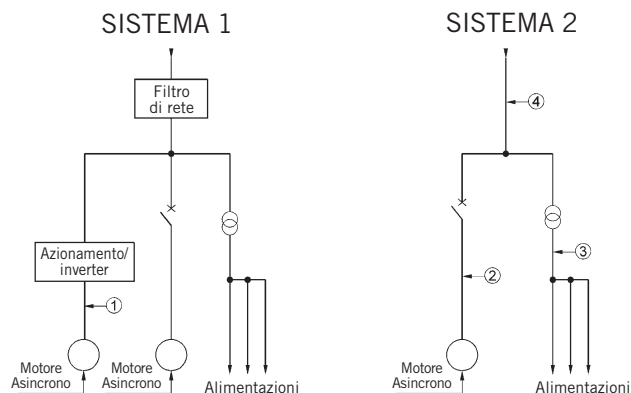
Nell'**esempio A** l'applicazione del filtro che alimenta il solo azionamento / inverter è tecnicamente corretta. Esiste però il rischio che, per vincoli di cablaggio, il cavo **1** possa ri saltare in parallelo e vicino ai cavi **2** e **3**. In questo modo il cavo **1** si accoppia con i cavi **2** e **3** inducendo, in questi ultimi, disturbi che vengono trasmessi in rete riducendo l'effetto del filtro. È quindi consigliabile, in questo ultimo caso, la soluzione dell'**esempio B**; l'unica precauzione è quella di evitare il percorso parallelo e ravvicinato dei cavi **1** e **2** che indurrebbe in quest'ultimo lo stesso fenomeno precedentemente spiegato.





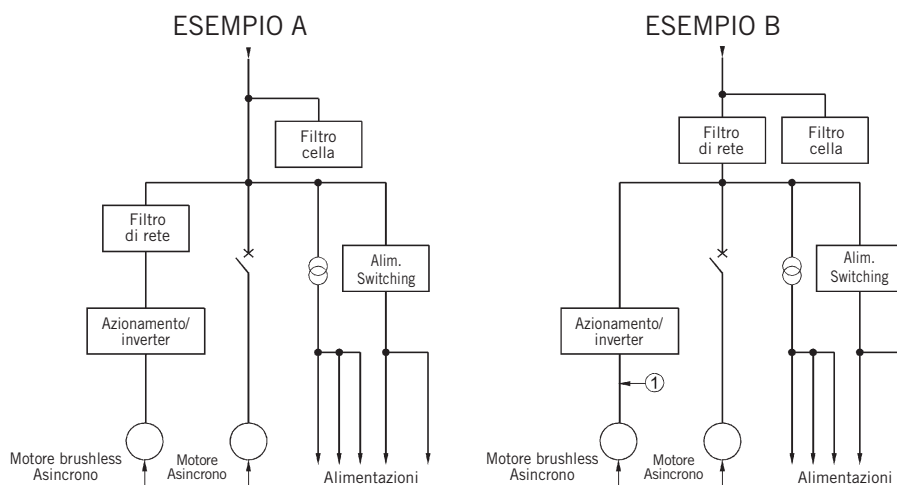
**Figura 2**

In questo esempio l'applicazione del filtro è corretta. Il **sistema 2** che non in corpora componenti disturbanti non è filtrato. Per gli stessi motivi descritti in **figura 1** occorre comunque evitare che, nei percorsi all'esterno del sistema il cavo 1 possa correre in modo parallelo e ravvicinato con i cavi 2, 3, e 4. L'accoppiamento indurrebbe infatti disturbi in questi ultimi che, trasmessi in rete, idurrebbero l'effetto del filtro.



**Figura 3**

Nell'**esempio A**, in cui il filtro di rete filtra solo una parte della macchina, il filtro cella deve essere collegato subito dopo l'interruttore generale del quadro, il più vicino possibile al collettore generale di terra.  
Nell'**esempio B** il filtro cella è collegato in parallelo all'ingresso del filtro di rete.  
In entrambi i casi i cavi per il collegamento del filtro cella devono essere i più corti possibili.



Le presenti "Prescrizioni generali" sono da intendersi come indicazioni applicative per l'uso corretto, in condizioni di sicurezza, dei Filtri e delle Bobine Antidisturbo

**F**iltri devono essere installati, protetti ed usati in modo tale da evitare pericoli per quanto ciò sia ragionevolmente possibile, e si deve fare in modo di assicurarne la necessaria manutenzione. I Filtri devono essere usati rispettando le condizioni di impiego per le quali sono stati prodotti e garantiti. Non devono essere esposti ad azioni dannose di sostanze chimiche, a meno che non siano stati costruiti per resistere specificamente a tali azioni. Ad esempio: solventi, olii e grassi, soluzioni acide o basiche, prodotti chimici di qualsiasi genere. I Filtri devono essere adeguatamente protetti contro il rischio di danneggiamenti meccanici ai quali possono essere esposti o nelle normali condizioni di esercizio o durante l'installazione. I Filtri non devono essere installati in luoghi esposti alla pioggia, né posti a contatto con acqua, tranne che siano espressamente dichiarati idonei a resistere a tali condizioni. Va fatta particolare attenzione a non esporli ad agenti atmosferici o ad altri agenti dannosi. I Filtri sono nati per essere impiegati in ambienti chiusi, in particolare all'interno degli armadi elettrici, o all'esterno di essi, ma in questo caso solo con le dovute protezioni.

#### **REQUISITI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE**

In mancanza di specifiche istruzioni particolari per l'installazione, attenersi a quanto segue: i collegamenti devono seguire scrupolosamente le indicazioni tecniche ed essere eseguiti con attrezzi idonei.

Il contenitore metallico deve essere collegato opportunamente a terra.

I Filtri non devono essere installati in contatto o in prossimità di superfici calde, a meno che non siano stati preparati opportunamente per tali condizioni, in modo da prevedere un declassamento del 10% per ogni 20° gradi centigradi di temperatura, fino ad un massimo del 30% fino a 100° gradi ambiente.

Per le suddette applicazioni occorre comunque sempre contattare il Centro di Assistenza FINMOTOR. I Filtri devono essere sostenuti in maniera adeguata e non devono essere danneggiati dai fissaggi meccanici usati per sostenerli.

I Filtri devono essere protetti adeguatamente sui terminali di contatto, mediante protezioni che non vanno rimosse dopo l'installazione, al fine di garantire sempre la sicurezza agli operatori. Per l'installazione su apparecchiature mobili, portatili o trasportabili, assicurarsi sempre (mediante serraggi opportuni dei terminali di contatto del cavo verso il filtro) che il terminale non possa scollegarsi dal contatto a causa delle vibrazioni.

Il serraggio deve essere accurato, e va verificato periodicamente.

Per l'installazione su apparecchiature mobili, i filtri devono essere posti in custodie che ne garantiscano la protezione elettrica e meccanica, nella parte dei terminali di collegamento del filtro. Nel caso di collegamento dei filtri e bobine con cavi schermati, le parti di cavo non schermato devono essere le più corte possibili.

I Filtri e le Bobine non devono essere sottoposti a sforzi meccanici (trazioni, torsioni e compressioni di ogni tipo), nonché schiacciamenti ed abrasioni di qualsiasi genere.

#### **REQUISITI GENERALI DI IMPIEGO**

Per ciò che riguarda le "condizioni limite" di utilizzo (Tensione nominale, Portata di corrente, Temperatura di Esercizio, effetti Termici) si deve far riferimento a quanto prescritto nelle Specifiche Tecniche.

Le tensioni e le correnti d'impiego sono riferite a 40°C di temperatura ambiente.

Vanno sempre comunque consultate le caratteristiche riportate nelle specifiche del prodotto, a cui si raccomanda di attenersi scrupolosamente, con particolare riguardo ai parametri nelle stesse specificati.

#### **VERIFICHE PERIODICHE A CURA DELL'ACQUIRENTE**

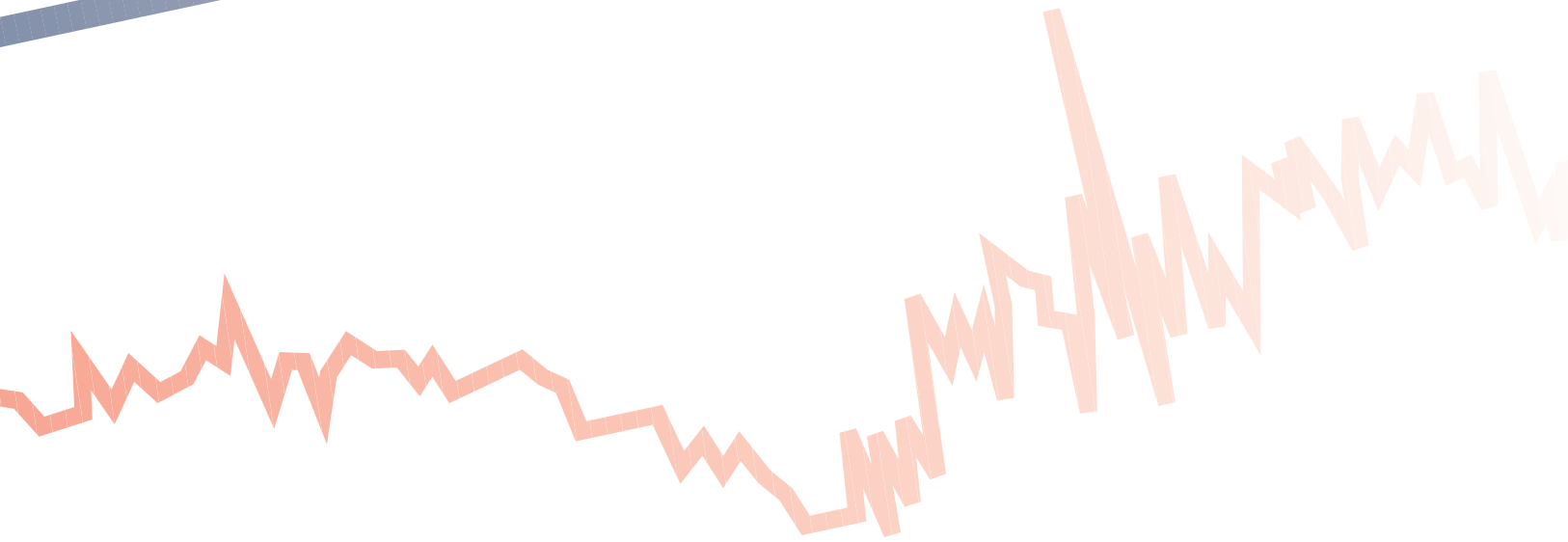
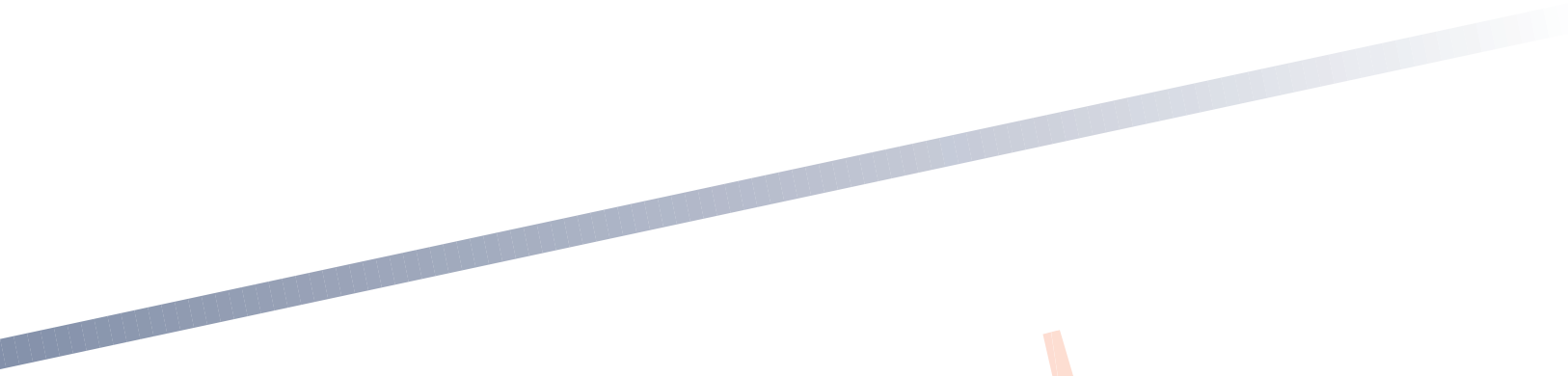
I Filtri devono essere esaminati periodicamente e, comunque, ogni volta che insorga il timore che possano essere stati danneggiati da sollecitazioni elettriche (sovratensioni, sovraccarichi), o meccaniche (schiacciamenti, torsioni, abrasioni, ecc.). Se il Filtro mostra visibili variazioni di aspetto o segni di danneggiamento o consumo deve essere riparato mediante opportuni mezzi e da personale esperto e qualificato, oppure deve essere sostituito.

Come criterio di periodicità di controllo per le installazioni, si indicano 2 anni.

I Filtri montati su apparecchi mobili o portatili devono essere esaminati al termine di ogni utilizzo.

#### **CONDIZIONI GENERALI DI IMMAGAZZINAMENTO**

I Filtri che non sono destinati ad essere installati all'esterno, devono essere immagazzinati all'interno di ambienti asciutti.





**ITALY**  
**FINMOTOR Srl**  
 Phone +39 02 4891 0020  
[info@finmotor.com](mailto:info@finmotor.com)  
[www.finmotor.com](http://www.finmotor.com)

**FINLAB**  
 Phone + 39 4890462  
[info@finlab.it](mailto:info@finlab.it)  
[www.finlab.it](http://www.finlab.it)

**SWITZERLAND**  
**ENERDOOR SA**  
 Phone +41 (0) 91 9228060  
[info@enerdoor.ch](mailto:info@enerdoor.ch)  
[www.enerdoor.ch](http://www.enerdoor.ch)

**USA**  
**ENERDOOR Inc**  
 Toll Free 1-877-778-2875  
 Phone 1-207-210-6511  
[info@enerdoor.com](mailto:info@enerdoor.com)  
[www.enerdoor.com](http://www.enerdoor.com)

**GERMANY**  
**ENERDOOR GmbH**  
 Phone +49 (0) 6642 223692  
[info@enerdoor.de](mailto:info@enerdoor.de)  
[www.enerdoor.de](http://www.enerdoor.de)

**HUNGARY**  
**EICHHOFF ELEKTRO Kft**  
 Phone +36 27 511180  
[info@eichhoff-elektro.com](mailto:info@eichhoff-elektro.com)  
[www.eichhoff-kft.com](http://www.eichhoff-kft.com)