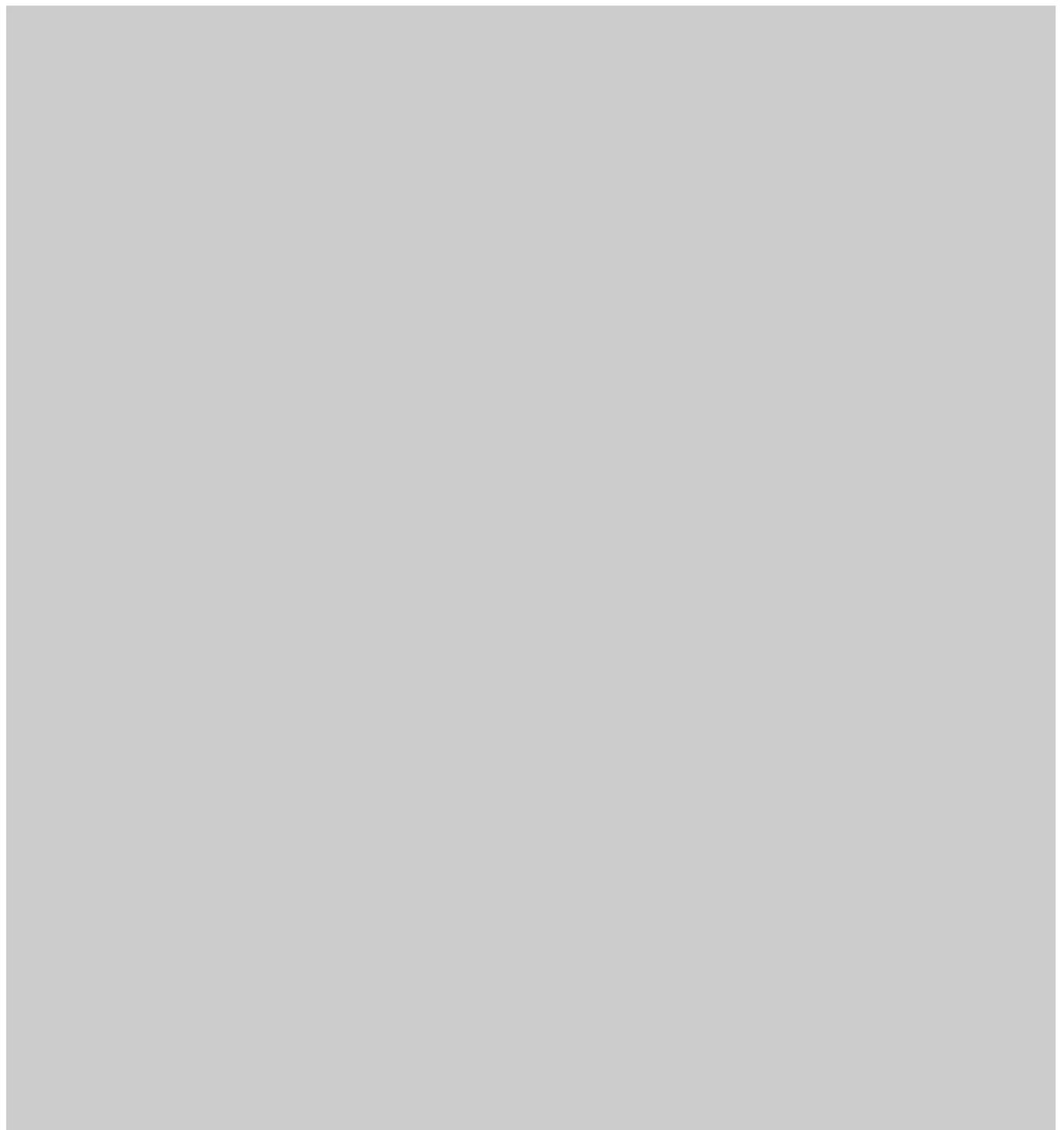


# SIEMENS

## SIMOVERT MASTER DRIVES Filtro anti radiodisturbi Filtro EMC

Istruzioni di servizio



Di queste istruzioni di servizio sono fornibili edizioni nelle seguenti lingue:

<b>Lingua</b>	<b>Francese</b>	<b>Spagnolo</b>	<b>Tedesco / Inglese</b>
Nr. d'ordinazione.	6SE7087-7CX87-0FB0	6SE7087-8CX87-0FB0	6SE7087-6CX87-0FB0

E' vietata la trasmissione a terzi o la copiatura di questi documenti, la diffusione o l'utilizzazione del loro contenuto, se non espressamente autorizzata. Per trasgressioni si richiederanno risarcimenti. Tutti i diritti sono riservati, specialmente nel caso di brevetti e marchi registrati.

Abbiamo verificato la concordanza del contenuto della pubblicazione con il software ed hardware descritti. Tuttavia non si possono escludere scostamenti così da non essere in grado di fornire alcuna garanzia sulla completa assonanza. I dati di questa documentazione vengono comunque regolarmente controllati e le necessarie correzioni sono contenute nelle edizioni successive. Per ogni consiglio di miglioramento siamo grati.

SIMOVERT® è un marchio di prodotto della Siemens

## Contenuto

<b>0</b>	<b>Definizioni .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Descrizione .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Montaggio e Allacciamento.....</b>	<b>6</b>
2.1	Montaggio.....	6
2.2	Allacciamento .....	7
2.3	Dimensioni d'ingombro.....	9
2.3.1	Grandezze da A a D.....	9
2.3.2	Grandezze E ed F .....	10
2.3.3	Grandezze G ed H .....	11
<b>3</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>12</b>

# 0 Definizioni

- **PERSONALE QUALIFICATO**

Nel senso di queste istruzioni di servizio oppure delle avvertenze sul prodotto stesso sono persone che abbiano confidenza con installazione, montaggio, messa in servizio ed uso dell'apparecchiatura e dispongano dei requisiti necessari, come per esempio:

1. formazione o istruzione oppure autorizzazione all'inserimento o disinserimento, messa a terra e identificazione di circuiti di corrente e apparecchi/sistemi secondo la normativa standard di sicurezza;
2. formazione ed istruzione secondo la tecnica di sicurezza standard nell'uso e manutenzione di equipaggiamenti di sicurezza adeguati;
3. scuola di pronto soccorso.

- **PERICOLO**

Nel senso di queste istruzioni di servizio e delle avvertenze sui prodotti stessi significa che si avrebbe morte, gravi ferite corporali e enormi danni a cose se non venissero seguite le corrispondenti misure di prevenzione.

- **AVVERTENZA**

Nel senso di queste istruzioni di servizio e delle avvertenze sui prodotti stessi significa che si avrebbe morte, gravi ferite corporali e enormi danni a cose se non venissero seguite le corrispondenti misure di prevenzione.

- **ATTENZIONE**

Nel senso di queste istruzioni di servizio e delle avvertenze sui prodotti stessi significa che si avrebbe morte, gravi ferite corporali e enormi danni a cose se non venissero seguite le corrispondenti misure di prevenzione.

- **SEGNALAZIONE**

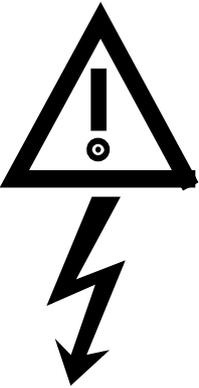
Nel senso di queste informazioni di servizio è un'informazione importante sul prodotto o su una parte relativa della descrizione su cui occorre prestare particolare attenzione.

## AVVISO

Queste istruzioni di servizio, a causa dell'estensione degli argomenti trattati, non comprendono dettagliatamente tutte le informazioni su tutti i tipi di prodotti e non possono prendere in considerazione ogni caso pensabile di installazione, di servizio o di manutenzione.

Se si desiderano ulteriori informazioni o se dovessero sorgere particolari problemi, che non siano stati trattati esaurientemente nelle istruzioni di servizio, si possono ricevere le necessarie informazioni tramite la locale filiale della Siemens.

Inoltre si avverte che il contenuto di queste istruzioni di servizio non è parte di trattativa precedente o contestuale, di accordo o di diritto acquisito o che lo possa modificare. Tutti gli obblighi della Siemens derivano dal relativo contratto di acquisto, che disciplina la sola e piena garanzia valida. Queste condizioni di garanzia non vengono nè ampliate nè modificate da queste istruzioni di servizio.

<b>AVVERTENZA</b>	
	<p>Nel funzionamento degli apparecchi elettrici ci sono particolari parti degli stessi inevitabilmente sotto tensione pericolosa.</p> <p>Dall'inosservanza delle avvertenze possono sorgere gravi ferite corporali o danni a cose.</p> <p>Solo il personale specificatamente qualificato deve lavorare su questo apparecchio.</p> <p>Questo personale deve avere conoscenza di base di tutte le avvertenze e misure di manutenzione secondo queste istruzioni di servizio.</p> <p>Il funzionamento sicuro e ineccepibile di questo apparecchio presuppone un trasporto appropriato, un adeguato stoccaggio, monitoraggio e installazione, come pure un accurato service e manutenzione.</p>

# 1 Descrizione

Con i filtri anti radiodisturbi 6SE70...-ES87-1FB, i SIMOVERT Master Drives mantengono, per servizio con una frequenza di modulazione di 3 kHz e 6 kHz e sotto l'osservanza delle seguenti prescrizioni di allacciamento e montaggio, i valori limite di radiodisturbi secondo EN 55011.

## 2 Montaggio e Allacciamento

### 2.1 Montaggio

I filtri anti radiodisturbi devono venire inseriti solo su reti TN (centro stella a terra).

Nel montaggio in un armadio il filtro anti disturbi è da montare immediatamente vicino al convertitore. Tra filtro antidisturbi e convertitore si deve disporre la bobina di commutazione. Il collegamento è da eseguire il più corto possibile. Il cavo di rete al filtro anti disturbi è da porre separatamente dagli altri cavi, affinché sui cavi filtrati non possano accoppiarsi disturbi, che annullerebbero in parte gli effetti del filtro antidisturbi stesso.

Le custodie di convertitore e filtro antidisturbi devono essere unite a bassa impedenza per correnti ad alta frequenza. Questa esigenza viene soddisfatta montando il convertitore ed il filtro su un'unica piastra di montaggio. Convertitore e filtro antidisturbi sono da mettere di piatto a contatto della piastra di montaggio. Molto adatta è una piastra di montaggio metallica nuda, per es. su lamiera di acciaio legato o acciaio zincato, perchè in questo modo l'intera superficie di appoggio forma il contatto elettrico. Con una piastra di montaggio verniciata i punti di fissaggio del convertitore e del filtro antidisturbi devono essere sverniciati, affinché si abbia il contatto verso la piastra di montaggio.

Il motore deve assolutamente essere allacciato tramite un cavo schermato! Lo schermo è da disporre sul motore e convertitore di piatto. Per disporre lo schermo sul convertitore SIMOVERT Master Drives delle grandezze da A a D c'è come opzione un adattatore per schermi dei cavi (lamiera di schermo comprendente la parte A e la parte B), che si deve montare sotto il convertitore (vedi Fig. 2.1).

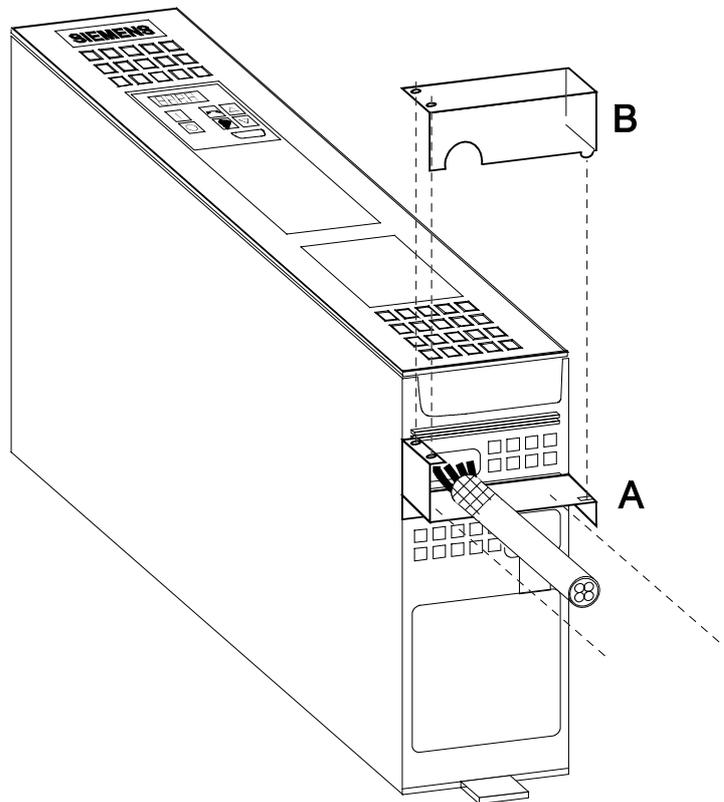
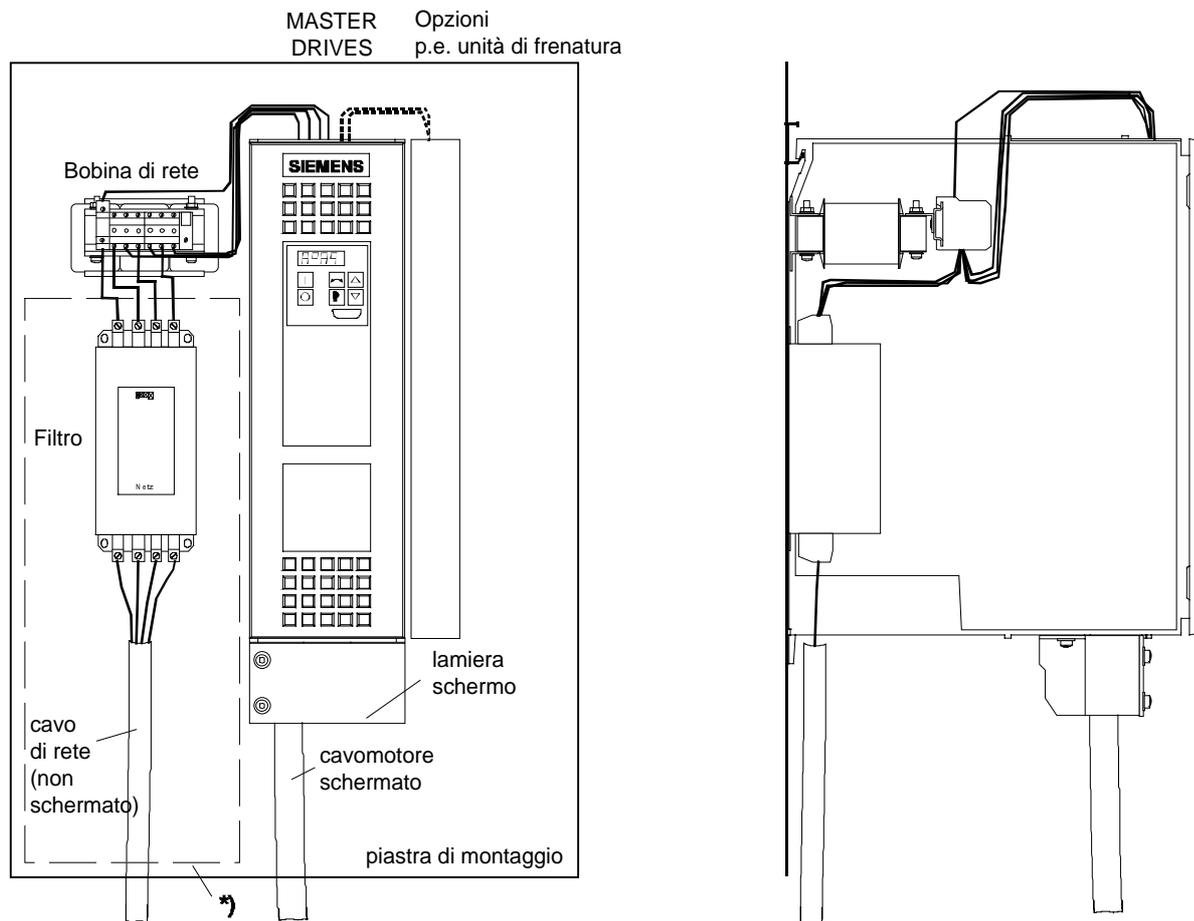


Fig. 2.1 Montaggio dell'adattatore di allacciamento per schermature di cavi (lamiera schermo) per SIMOVERT MASTER DRIVES grandezza da A a D

Nr. d'ordinazione per l'adattatore schermi, vedi Tabella 2.1!

- ◆ Avvitare la parte di sotto A della lamiera degli schermi al SIMOVERT MASTER DRIVES.
- ◆ Montare SIMOVERT MASTER DRIVES sulla piastra di montaggio.
- ◆ Allacciare cavi motore schermati e disporre lo schermo di piatto sulla parte sottostante A, per es. fasciare i cavi.
- ◆ Fissare la parte di sopra con viti. Alla parte superiore possono essere posati ulteriori schermi di cavi di segnale.



\*) Nel campo del filtro antidisturbi e del cavo di rete mantenere la distanza rispetto agli altri cavi, i disturbi possono accoppiarsi.

Fig. 2.2 Esempio di montaggio per für SIMOVERT MASTER DRIVES delle grandezze da A a D

## 2.2 Allacciamento

- ◆ Usare cavi di comando schermati. Lo schermo è da disporre lato trasmissione e lato ricezione.

Per cavi di comando analogici la disposizione schermi dai due lati può portare ad un ronzio; in questo caso mettere lo schermo solo da una parte.

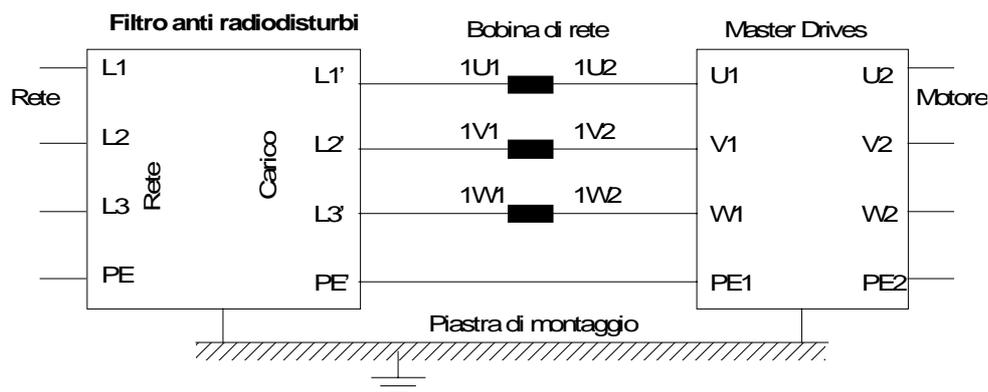


Fig. 2.3 Schema

- ◆ Posare i cavi di comando separati da quelli di potenza. Cavi di potenza sono in questo ambito i cavi motore o i cavi di collegamento dal circuito intermedio del convertitore (morsetti C/ L+ e D/ L-) ad altri componenti, per es. unità di frenatura. In particolare si deve impedire la disposizione parallela di cavi di comando e di potenza in un unico contenitore di cavi, anche se tutti i cavi sono schermati.
- ◆ Adoperare assolutamente cavi motore schermati. Lunghezza dei cavi motore  $\leq 30$  m. Lo schermo dei cavi motore è da disporre sulla lamiera di schermatura e sulla carcassa del motore.

I filtri devono essere inseriti solo in collegamento con gli apparecchi elencati qui di seguito.

<b>Filtro anti disturbi</b>	<b>Convertitore</b>	<b>Adattatore per gli schermi dei cavi</b>	<b>Bobina di commutazione di rete</b>
<b>Nr. d'ordinazione</b>	<b>Nr. d'ordinazione</b> 6SE70 ... . . . 10 6SE70 ... . . . 20 6SE70 ... . . . 30	<b>Nr. d'ordinazione</b>	<b>Nr. d'ordinazione</b>
6SE7021-0ES87-0FB0	16 – 1 EA ..	6SE7090-0XA87-3CA0	4EP3200 -1UK
	18 – 0 EA ..		4EP3400 -2UK
	21 – 0 EA ..		4EP3400 -1UK
6SE7021-8ES87-0FB0	21 – 3 EB ..	6SE7090-0XB87-3CA0	4EP3600 -4UK
	21 – 8 EB ..		
6SE7023-4ES87-0FB0	22 – 6 EC ..	6SE7090-0XC87-3CA0	4EP3600 -5UK
	23 – 4 EC ..		4EP3700 -2UK
6SE7027-2ES87-0FB0	23 – 8 ED ..	6SE7090-0XD87-3CA0	4EP3700 -5UK
	24 – 7 ED ..		4EP3800 -2UK
	26 – 0 ED ..		4EP3800 -7UK
	27 – 2 ED ..		4EP3900 -2UK
6SE7031-0ES87-0FA0	31 – 0 EE ..		4EP3900 -2UK
6SE7031-8ES87-0FA0	31 – 2 EF ..		4EP4000 -6UK
	31 – 5 EF ..		4EU2451-2UA00
	31 – 8 EF ..		4EU2551-4UA00
6SE7033-7ES87-0FA0	32 – 1 EG ..		4EU2551-8UA00
	32 – 6 EG ..		4EU2751-0UB00
	33 – 2 EG ..		4EU2751-7UA00
	33 – 7 EH ..		4EU2751-8UA00

Tabella 2.1 Abbinamento fitro - convertitore - adattatore per schermi dei cavi - bobina di commutazione

## 2.3 Dimensioni d'ingombro

### 2.3.1 Grandezze da A a D

Nr. d'ordinazione	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	h mm
6SE7021-0ES87-0FB0	81	90	60	5,5	75	182	166	196	215
6SE7021-8ES87-0FB0									245
6SE7023-4ES87-0FB0	86	101	69	5,5	85				245
6SE7027-2ES87-0FB0	141	141	96	6,6	120	240	221	256	308

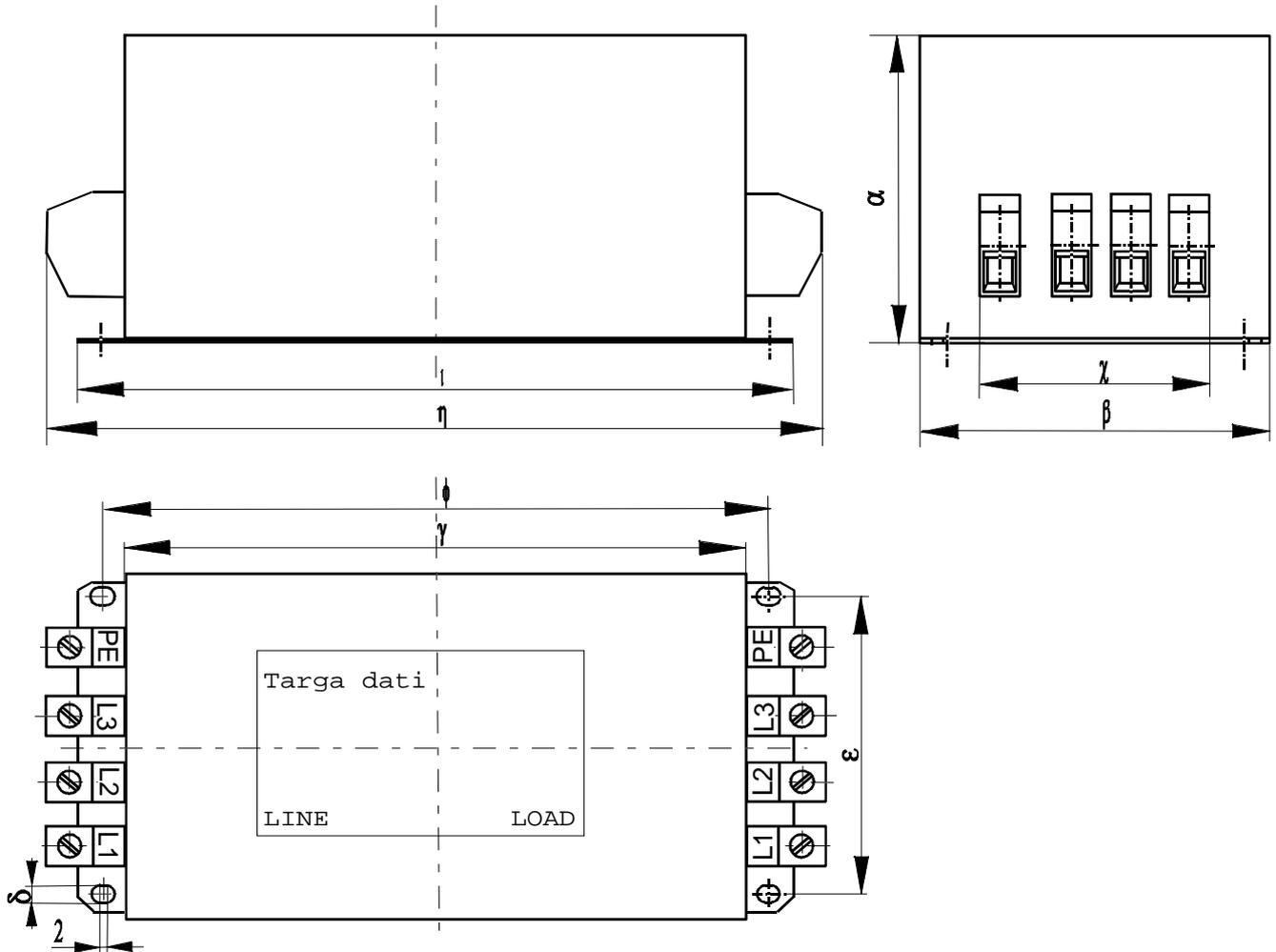


Fig. 2.4 Dimensioni d'ingombro filtro anti disturbi, grandezze da A a D

### 2.3.2 Grandezze E ed F

Nr. d'ordinazione	A mm	B mm	C* mm	D** mm
6SE7031-0ES87-0FA0	348	261	115	
6SE7031-8ES87-0FB0	404	301		82,5

\* Le misure riportate valgono solo per questo filtro con quattro punti di fissaggio

\*\* Rappresentazione e misure riportate valgono solo per questo filtro con sei punti di fissaggio

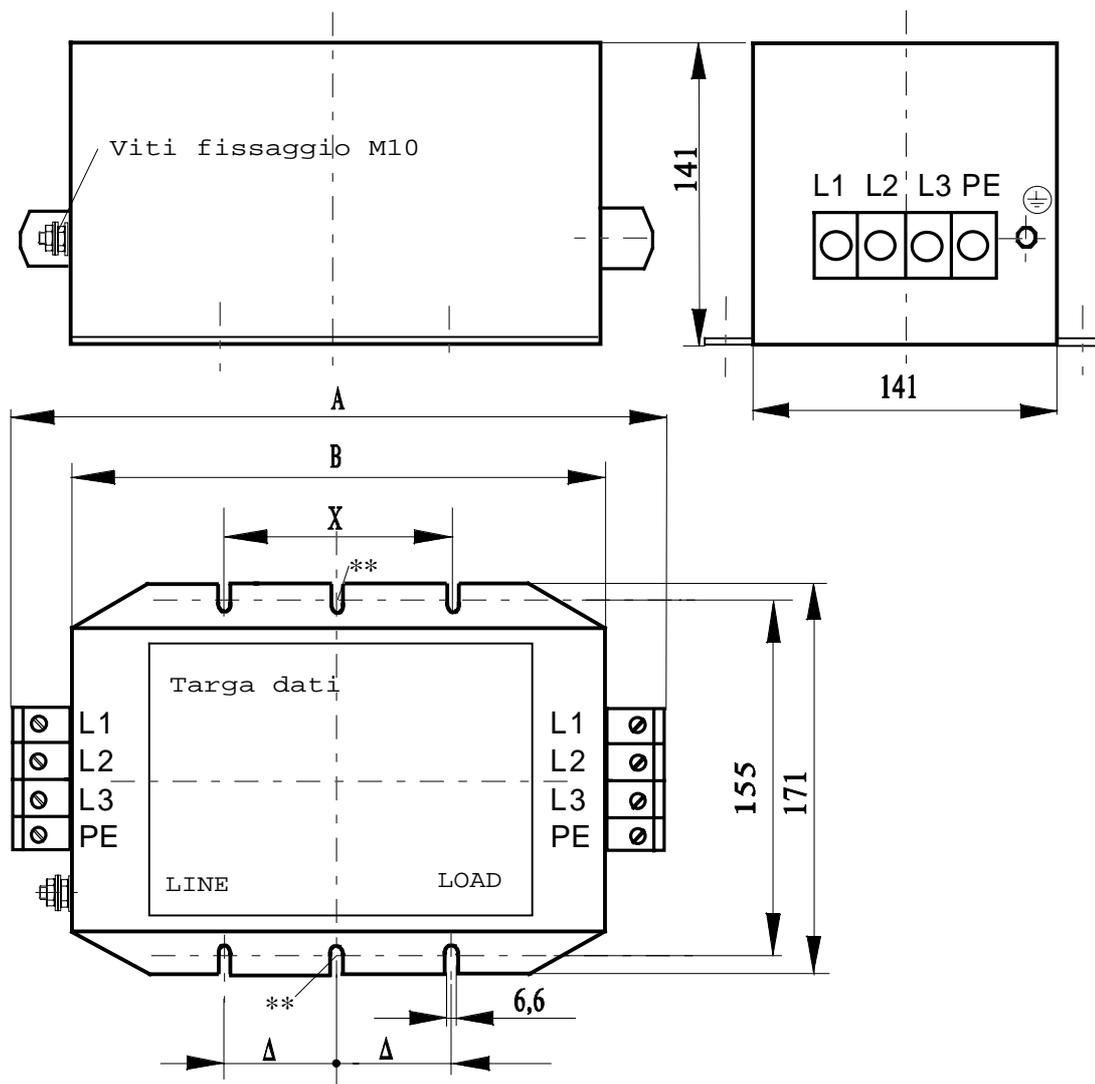


Fig. 2.5 Dimensioni d'ingombro filtro anti disturbi, grandezze E ed F

## 2.3.3 Grandezze G ed H

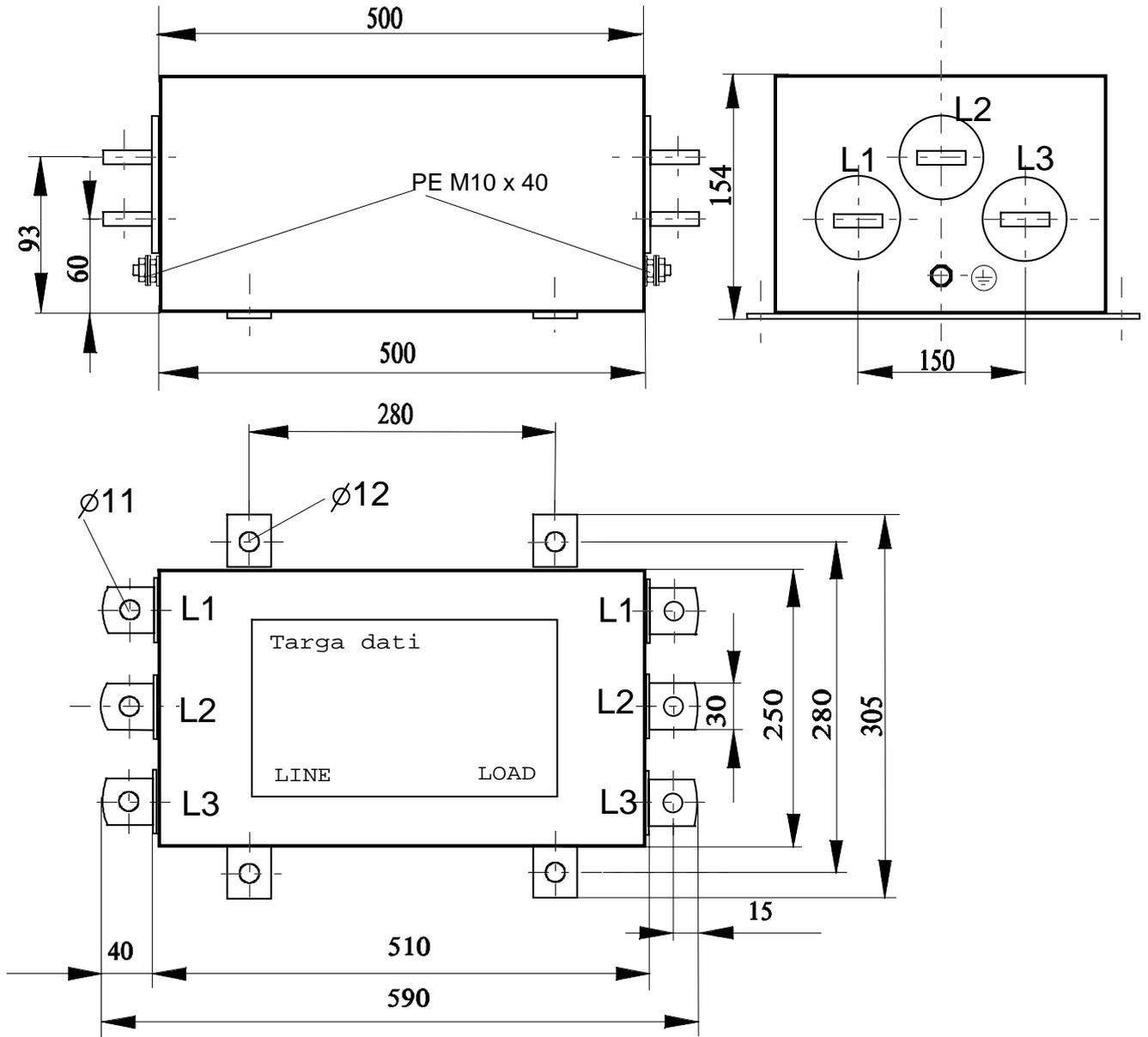


Fig. 2.6 Dimensioni d'ingombro filtro anti disturbi, grandezze G ed H

### 3 Dati tecnici

Numero d'ordinazione	Tensione nominale (V)	Frequenza nominale (Hz)	Corrente nominale (A)	Sezione morsetti (mm <sup>2</sup> )	Massa (kg)	Dimensioni H x L x P (mm)
6SE7021-0ES87-0FB0	3 AC 380 - 460 ± 15 %	50/60 ± 6%	12	10*)	2,2	215 x 90 x 81
6SE7021-8ES87-0FB0			18	10*)		
6SE7023-4ES87-0FB0			36	25	3,7	245 x 101 x 86
6SE7027-2ES87-0FB0			80	50	9,5	308 x 141 x 141
6SE7031-0ES87-0FA0			120	50	10	348 x 171 x 141
6SE7031-8ES87-0FA0			180	95	13	404 x 171 x 141
6SE7033-7ES87-0FA0			500	Sbarra allacciam.	49	590 x 305 x 154
Classe valori limite			B1 sec.EN 55011 per apparecchi di grandezza da A a D A1 sec.EN 55011 per apparecchi di grandezza da E a H			
Temperatura servizio			0 °C a +40 °C			
Temperatura magazzino			-25 °C a +70 °C			
Temperatura trasporto			-25 °C a +70 °C			
Ambiente – Umidità: – Resistenza sostanze nocive:		3K3 3C3	sec. DIN IEC 721 parte 3-3/04.90			
Classe protezione		I	sec. DIN VDE 0160 parte 1/05.82 IEC 536/ 1976			
Grado di protezione		IP 20	EN 60529			
Resistenza meccanica – in servizio – nel trasporto		Precisione 12 Precisione 22	sec. DIN IEC 68-2-67 06.90			

\*) I filtri generano correnti di dispersione sec. VDE 0160 è necessario un collegamento PE con 10 mm<sup>2</sup>.



Sinora sono apparse le seguenti edizioni:

Edizione	Riferimento interno
AC	477 451 4000.72 J AC-72 A5E00386448

Capitolo		Variazione
0	Definizioni	Prima edizione
1	Descrizione prodotto	Prima edizione
2	Montaggio; Allacciamento	Prima edizione
3	Dati tecnici	Prima edizione

Settore  
Prodotti elettrotecnici per industria ed installazione  
Reparto azionamenti a velocità variabile  
Casella postale 3269, D-91050 Erlangen



ASI 1  
Tecnica degli azionamenti  
con sistema