

## Indicazioni di sicurezza

### PERICOLO

#### PROTEZIONE DEL CIRCUITO DERIVATO E PROTEZIONE DI SICUREZZA DA SOVRACCARICO

1. Questo prodotto non è dotato di protezione del circuito derivato né di protezione interna di sicurezza da sovraccarico. L'installatore deve aggiungere una protezione del circuito derivato a monte dell'unità, oltre a fornire una protezione di sicurezza da sovraccarico esterna o remota all'installazione finale. Tale protezione del circuito derivato e tale protezione di sicurezza da sovraccarico devono essere conformi alle normative locali applicabili. UL: La protezione del circuito derivato sopra menzionata è necessaria per la conformità ai requisiti NEC (National Electric Code).

2. I cavi utilizzati per collegare l'alimentazione ausiliaria e la tensione di riferimento dei prodotti EPack devono essere protetti correttamente da una protezione del circuito derivato. È responsabilità dell'installatore l'aggiunta di una protezione del circuito. Tale protezione del circuito derivato deve essere conforme alle normative locali applicabili.

#### PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI ARCO ELETTRICO

3. Eurotherm non può essere ritenuta responsabile per danni, lesioni, perdite o spese causate da un utilizzo scorretto del prodotto (EPack) o dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

4. La protezione fornita dal prodotto potrebbe risultare compromessa in caso di utilizzo dello stesso in modo diverso da quanto specificato dal produttore.

5. L'apertura del prodotto è severamente vietata.

6. L'installazione e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato, autorizzato al lavoro in un ambiente industriale a bassa tensione.

7. Il prodotto non è idoneo per applicazioni di isolamento, secondo quanto previsto dalla EN60947-1.

8. Gli allarmi dell'EPack proteggono i tiristori e i carichi dal funzionamento anormale e forniscono all'utente informazioni preziose sul tipo di guasto. In nessun caso tali allarmi devono essere utilizzati in sostituzione di un'adeguata protezione del personale. Si consiglia vivamente l'inserimento da parte dell'installatore di meccanismi di sicurezza indipendenti dal sistema per la protezione sia del personale che dell'apparecchiatura da lesioni o danni. Tali meccanismi di sicurezza devono inoltre essere regolarmente ispezionati e sottoposti a manutenzione. Consultare il fornitore dell'EPack per assistenza.

9. Il prodotto è stato progettato per essere installato in un armadio collegato alla messa a terra di protezione conformemente agli standard IEC60364-1 e IEC60364-5-54 o altri standard nazionali applicabili.

10. L'armadio in cui è montato il prodotto deve essere isolato dall'inquinamento conduttivo elettrico. Per assicurare un'atmosfera adatta in condizioni di inquinamento conduttivo, installare adeguati sistemi di condizionamento/filtraggio/raffreddamento dell'aria sulla presa d'aria dell'armadio, ad es. installare armadi raffreddati a ventola con un rilevatore di guasto della ventola o un interruttore termico di sicurezza.

11. Prima di effettuare il cablaggio del prodotto, accertarsi che tutti i cavi di alimentazione e di comando nonché i conduttori o i cavi interessati siano isolati dalle fonti di alimentazione.

### PERICOLO

#### PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI ARCO ELETTRICO

12. Prima di effettuare altri collegamenti, collegare un conduttore protettivo al terminale di terra. Le sezioni trasversali dei fili devono essere conformi alla Tabella 9 di IEC60947-1 o a NEC Article 310 Table 310-16.

U.L.: La connessione a terra deve essere eseguita utilizzando un terminale capocorda ad anello UL Listed. Devono essere utilizzati esclusivamente cavi di rame intrecciato classificati a 90 °C nominali.

13. I collegamenti di terra protettiva e i terminali di alimentazione devono essere serrati in base ai valori di coppia definiti nella tabella Tabella 1. Effettuare regolarmente appropriate ispezioni.

14. Qualsiasi interruzione del conduttore protettivo di terra all'interno o all'esterno del prodotto o qualsiasi scollamento del terminale di terra protettivo può rendere pericoloso il prodotto in presenza di determinate condizioni. L'interruzione intenzionale è vietata. In caso di probabile compromissione dei dispositivi di protezione, disattivare l'unità ed evitarne l'utilizzo accidentale. Contattare il più vicino centro assistenza del produttore.

15. Collegamenti dell'alimentazione: le sezioni dei conduttori devono essere conformi alla Tabella 9 di IEC60947-1 o a NEC Article 310 Table 310-16. Devono essere utilizzati esclusivamente cavi di rame intrecciato classificati a 90 °C nominali.

16. La linea di alimentazione ausiliaria da 85 V CA – 550 V CA deve essere protetta da un fusibile supplementare o da un doppio fusibile di protezione come stabilito nel Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA.

17. La corrente condizionale di corto circuito nominale di EPack è 100 kA per coordinamento tipo 2. Tuttavia, in caso di apertura del fusibile supplementare o del fusibile di protezione del circuito derivato (fusibile ad alta velocità), il prodotto deve essere esaminato da personale qualificato e sostituito se danneggiato.

18. La tensione massima tra qualsiasi polo dell'alimentazione e i terminali 1/L1, 3/L2, 5/L3 e Vref deve essere inferiore a 550 V CA. La tensione massima tra qualsiasi polo dell'alimentazione e la messa a terra deve essere inferiore a 550 Vac (tensione di isolamento nominale di 500 V).

19. Non è consentito collegare due conduttori allo stesso terminale.

**La mancata osservanza di queste istruzioni potrà causare decesso o lesioni gravi.**

### AVVERTENZA

1. I cablaggi dei cavi di alimentazione e di segnale devono essere tenuti separati tra di loro. Laddove ciò fosse impossibile, per il cablaggio dei segnali occorre utilizzare cavi schermati.

2. Non utilizzare il terminale Vref per replicare segnali di tensione (in un "collegamento a cascata") poiché la pista del circuito stampato tra i due poli non è progettata per sopportare un corto circuito.

### AVVERTENZA

3. Il prodotto deve prevedere uno dei dispositivi di disattivazione elencati di seguito, posizionato a portata di mano dell'operatore e chiaramente contrassegnato come dispositivo di disattivazione.

a. Un sezionatore o un interruttore conforme ai requisiti di IEC60947-1 e IEC60947-3.

b. Un accoppiatore separabile che possa essere scollegato senza l'impiego di uno strumento.

4. Il prodotto è stato progettato per un montaggio verticale. Eliminare eventuali ostruzioni (sopra o sotto) che potrebbero ridurre o impedire il flusso dell'aria. In presenza di più unità collocate all'interno di uno stesso armadio, il montaggio deve essere effettuato in modo tale da evitare che l'aria proveniente da un'unità venga aspirata da un'altra unità.

5. Per ottenere la performance termica, tra due unità EPack dovrebbero essere lasciati almeno 10 mm di spazio.

6. In alcuni casi, la temperatura dei dissipatori può superare i 50 °C e dopo che il prodotto viene spento possono essere necessari fino a 15 minuti per il raffreddamento. Tenere in considerazione sistemi di segnalazione e protezione aggiuntivi per evitare lesioni.

7. Questo prodotto è stato progettato per ambienti di categoria A (industriale). L'uso di questo prodotto in ambienti di categoria B (domestico, commerciale e industriale leggero) può provocare disturbi elettromagnetici indesiderati. In questo caso può essere richiesta l'adozione di misure di protezione adeguate da parte dell'installatore.

8. L'alimentazione ausiliaria a 24 V deve essere derivata da un circuito SELV oppure PELV<sup>1</sup>.

9. Per garantire la conformità ai requisiti sulla compatibilità elettromagnetica di EPack, assicurarsi che il pannello o la guida DIN a cui è collegato sia dotato di corretta messa a terra. La connessione a terra, progettata per garantire continuità nella messa a terra, non sostituisce in alcun modo la messa a terra di protezione.

10. **IP20:** Per mantenere la protezione IP20, la lunghezza di spellatura dei cavi di alimentazione dall'alimentazione e al carico deve essere adattata in base allo spessore dell'isolamento.

11. Se le porte di accesso superiore e/o inferiore sono aperte e se il connettore della tensione di riferimento è rimosso, la protezione IP20 è compromessa e il prodotto diviene IP10.

12. Le funzionalità di distacco sono state integrate nel prodotto, in particolare modo, per migliorare la protezione IP20. Tali funzionalità devono essere rimosse solo per sezioni dei cavi di 50 mm<sup>2</sup> o più.

**La mancata osservanza di queste istruzioni potrà causare decesso, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.**

<sup>1</sup> Il sistema SELV è definito (in IEC60947-1) come un circuito elettrico nel quale la tensione non può superare la tensione "ELV" alle normali condizioni di impiego o in condizioni di guasto singolo, inclusi guasti di terra in altri circuiti. La definizione di ELV è complessa in quanto dipende da diversi fattori quali l'ambiente, la frequenza del segnale e così via. Vedere IEC 61140 per ulteriori dettagli.

Il connettore I/O (5 vie) e l'alimentazione ausiliaria (24 V CC/DC) (2 vie) sono conformi ai requisiti SELV. L'uscita del relè di allarme è conforme ai requisiti SELV; può essere collegata a SELV o a una tensione fino a 230 V (tensione nominale di isolamento U<sub>i</sub>: 230 V).

# EPack™

## Regolatore di potenza

La presente scheda si applica alle unità che consentono il controllo di tre fasi, per correnti nominali comprese tra 16 e 125 A. In essa sono raccolte informazioni importanti.

⚠ Non tentare di installare o di far funzionare l'unità senza consultare il Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA.

### Contenuto e installazione del DVD

Il presente DVD contiene il software di configurazione e l'utility Eurotherm Product Tools, nonché una copia del Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA in formato PDF.

Adobe®. Il menu di installazione presente nel DVD dovrebbe avviarsi automaticamente sui computer Microsoft® Windows®.

### Contatti

#### Sede Eurotherm

Faraday Close,  
WORTHING  
BN13 3PL  
Regno Unito

#### Informazioni per la vendita

Tel. +44 1903 695888  
Fax +44 845 130 9936

#### Informazioni generali

Tel. +44 1903 268500  
Fax +44 845 265982

#### Uffici nel mondo

[www.eurotherm.com/worldwide](http://www.eurotherm.com/worldwide)



Scansiona qui per i contatti locali

© Copyright Eurotherm Limited 2017

Eurotherm by Schneider Electric, il logo Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycn, Eyris, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro e Wonderware sono marchi di Schneider Electric, sue consociate o sue affiliate. Tutti gli altri possono essere marchi di fabbrica dei rispettivi titolari.

Tutti i diritti strettamente riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, modificata o trasmessa in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, né può essere memorizzata in un sistema di riferimento dati per uno scopo diverso da quello di fungere da ausilio per l'uso dell'apparecchiatura a cui si riferisce questo documento, senza il previo consenso scritto di Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited persegue una politica di sviluppo e di miglioramento continui dei prodotti. I dati tecnici riportati in questo documento possono essere pertanto modificati senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite in buona fede, ma esclusivamente a titolo informativo. Eurotherm Limited non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.

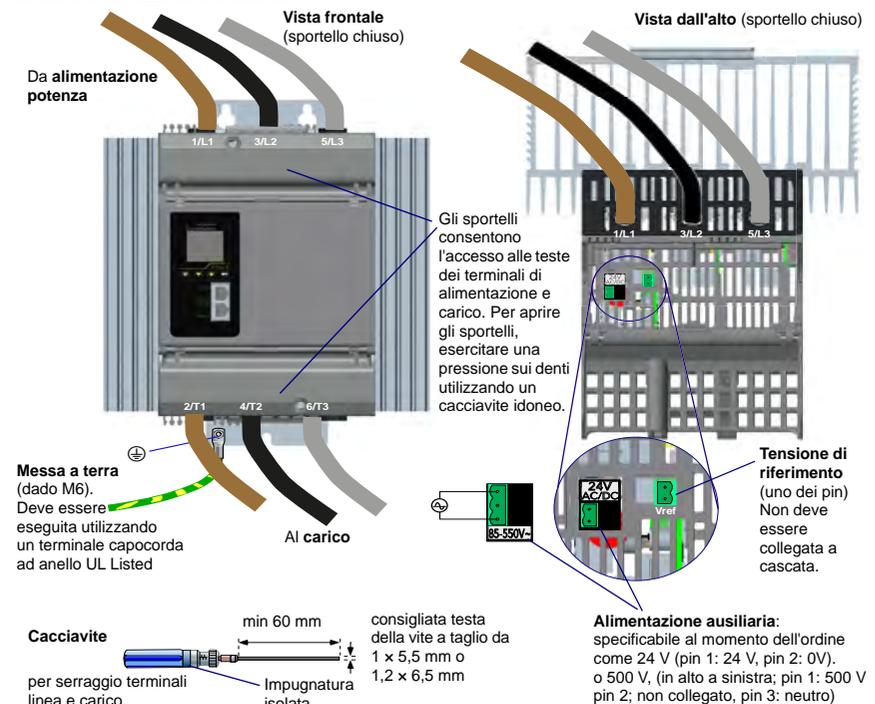
HA032906ITA Versione 1, Gennaio 2017

## Guida all'installazione elettrica

⚠ Di seguito sono riepilogati i collegamenti. Non tentare di effettuare l'installazione elettrica senza consultare il Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA per informazioni complete.

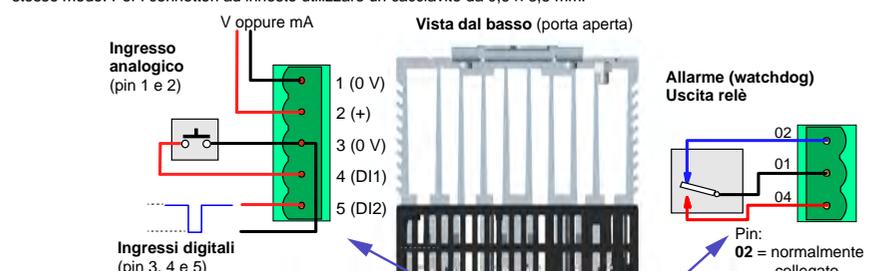
### Alimentazione e cablaggio del carico

Di seguito è illustrata un'unità EPack da 125 A. Le unità per altre correnti nominali hanno una forma simile e sono cablate allo stesso modo. Nello schema non vengono mostrati i fusibili esterni necessari richiesti per la protezione del circuito derivato e la sicurezza da sovraccarico.



### Cablaggio I/O

Di seguito è illustrata un'unità EPack da 63A. Le unità per altre correnti nominali hanno una forma simile e sono cablate allo stesso modo. Per i connettori ad innesto utilizzare un cacciavite da 0,6 x 3,5 mm.



Nello schema vengono mostrati DI1 come ingresso da contatto e DI2 come ingresso in tensione; entrambi gli ingressi possono essere configurati secondo ambedue le tipologie. DI2 può essere configurato anche come alimentazione a 10 V per un potenziometro utente.

Ingressi analogici	Ingressi digitali	Uscita relè
Utilizzare il menu <b>Adjust &gt; Ana_in type</b> per configurare il range d'ingresso come da 0 a 10 V, da 1 a 5 V, da 2 a 10 V, da 0 a 5 V, da 0 a 20 mA o da 4 a 20 mA. La selezione di un range mA collega automaticamente una resistenza di derivazione adeguata al circuito. L'utente non deve pertanto inserire componenti esterni.	Valori massimi assoluti per segnali applicati esternamente: ±30 V o ±25 mA  <b>Ingresso da contatto:</b> aperto: da 800 Ω a ∞ non definito: da 450 Ω a 800 Ω chiuso: da 0 Ω a 450 Ω Sorgente massima 10 mA min., 15 mA max.	Caratteristiche di commutazione (carichi resistivi): V <sub>max</sub> = 264 V RMS V <sub>min</sub> = 5 V CC, I <sub>max</sub> = 2 A RMS, I <sub>min</sub> = 10 mA.
	<b>Ingresso in tensione:</b> alto: da +11 V a +30 V (con corrente maggiore di 6 mA) basso: da -3 V a +5 V (con corrente compresa tra 2 mA e 30 mA), oppure da +5 V a +11 V (con corrente di 2 mA) <b>Ingresso da potenziometro (solo DI2):</b> 10,2 V ±2%, 10 mA; range di pot.: da 2 kΩ a 10 kΩ ± 20%	

### Dimensioni dei cavi e coppie di serraggio

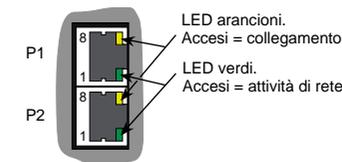
Terminali	Sezione terminali	Tipo di cavo	Coppia
1/L1, 3/L2 e 5/L3 (tensione di alimentazione) e 2/T1, 4/T2 e 6/T3 (alimentazione del carico)	EPack 80A a 125A: da 10 mm <sup>2</sup> a 50 mm <sup>2</sup> (da AWG 8 ad AWG 2/0) EPack 16A a 63A: da 1,5 mm <sup>2</sup> a 25mm <sup>2</sup> (da AWG 8 ad AWG 2/0)	Cavo di rame intrecciato utilizzo 90°C nominali	EPack 80A a 125A: 5,6 N · m (50 lb · in) EPack 16A a 63A: 2,0 N · m (18 lb · in)
⏚ (messa a terra di protezione)	Terminale capocorda ad anello M6. È necessario utilizzare un terminale capocorda ad anello UL Listed.	Cavo di rame intrecciato utilizzo 90°C nominali	5,6 N · m (50 lb · in)
I seguenti connettori a innesto hanno un passo di 5,08 mm: Vref (2 poli, tensione di riferimento) 24 V CA/CC (2 poli, alimentazione ausiliaria a bassa tensione) oppure 85 V-550 V- (3 poli, alimentazione ausiliaria ad alta tensione) 1 2 3 4 5 (5 poli, connettore I/O) 02 01 04 (3 poli, uscita del relè di allarme)	da 0,25 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup> (da AWG 24 ad AWG 12)	Cavo di rame intrecciato utilizzo 75°C nominali	0,56 N · m (5 lb · in)

Tabella 1 Dimensioni dei cavi e coppie di serraggio

### Cablaggio comunicazione

Due porte Ethernet (10/100 base-T, rilevamento automatico) P1 e P2 si trovano sul lato anteriore dell'unità. Entrambe le porte accettano connettori RJ45 con pin-outs, come riportato di seguito:

Pin	Segnale
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	Non utilizzato
5	Non utilizzato
6	Rx-
7	Non utilizzato
8	Non utilizzato



## Dati tecnici

### Standard

EN60947-4-3:2014 (Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads (identico a IEC60947-4-3:2014).

UL60947-4-1 CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 Low-Voltage Switchgear and Controlgear - Part 4-1: Contactors and Motor-Starters - Electromechanical Contactors and Motor-Starters.

Approvazioni per la Russia: Approvazione EAC e Pattern pending.

### Categorie di installazione

	Categoria di installazione	Impulso di tensione di tenuta nominale ( $U_{imp}$ )	Tensione nominale di isolamento
Porte di comunicazione	II	0,5 kV	50V
I/O standard	II	0,5 kV	50V
Relè	III	4kV	230V
Potenza modulo	III	6kV	500V

Tabella 2 Categorie di installazione per EPack

### Caratteristiche fisiche

Dimensioni e dispositivi di montaggio: Vedere la sezione Installazione meccanica per ulteriori dettagli

Peso: Unità da 16 a 32 A 3.060 g + connettori utente  
Unità da 40 a 63 A 3510g + connettori utente  
Unità da 80 a 100A 5.830 g + connettori utente  
Unità da 125 A 7940g + connettori utente

### EMC

Test di immunità EMC: EN60947-4-3:2014

Test di emissioni EMC: EN60947-4-3:2014

Questo prodotto è stato progettato per ambienti di categoria A (industriale). L'uso di questo prodotto in ambienti di categoria B (domestico, commerciale e industriale leggero) può provocare disturbi elettromagnetici indesiderati. In questo caso può essere richiesta l'adozione di misure di protezione adeguate.

### Potenza (a 45 °C)

Range di tensione Carico: da 100 a 500 V (+10% -15%)  
Ausiliario: 24 V CA/CC (+20% -20%) o da 100 a 500 V (+10% -15%)

Range di frequenza: da 47 a 63 Hz per alimentazione ausiliaria CA e di carico)

Requisiti elettrici: Alimentazione 24 V CC: 12 W  
Alimentazione 24V CA: 18 V A  
Alimentazione 500 V CA: 20 V A

Categoria di installazione: Vedere la Tabella 2

Corrente di carico nominale: da 16 A a 125 A

Protezione corto circuito:

tramite fusibili supplementari esterni (fusibili extrarapidi), vedere il manuale utente HA032713ITA.

Corrente condizionale corto circuito nominale: 100 kA (tipo di coordinamento 2)

Grado di inquinamento: Grado 2

Categorie di utilizzo (tipi di carico):

AC51: Carichi non induttivi o leggermente induttivi, forni a resistenza  
AC56a: Primario di trasformatori o MoSI (silicio di molibdeno)  
Carichi dipendenti da temperatura/tempo (carburo di silicio, carbonio)

Ciclo operativo:

Ininterrotto/funzionamento continuo

Tipi di carico:

Controllo trifase di carichi resistivi (coefficiente di temperatura bassa/elevata e variabili nel tempo) e primario di trasformatori.

Condizioni di sovraccarico:

AC51:  $1 \times I_n$  continua (dove  $I_n$  è la corrente nominale, secondo la normativa IEC 60947-4-3: 2014)

### Interfaccia operatore

Display: Display quadrato TFT 1,44" a colori che consente di visualizzare i valori dei parametri selezionati in tempo reale nonché di configurare i parametri strumentali per gli utenti che dispongono di adeguate autorizzazioni di accesso.

Pulsanti: Quattro pulsanti consentono di selezionare le pagine e le voci e di scorrere tra queste.

### Ambiente

Limiti di temperatura: Esercizio: da 0 °C a 45 °C a 1.000 m  
da 0 °C a 40 °C a 2.000 m

Stoccaggio: da -25 °C a +70 °C

Altitudine: 1.000 m massimo a 45 °C  
2.000 m massimo a 40 °C

Limiti umidità: U.r. dal 5 al 95% (senza formazione di condensa)

Protezione: CE: IP20 (EN60529)  
UL Open Type

Atmosfera: Non esplosiva, non corrosiva, non conduttiva

Cablaggio esterno: Generale: deve essere conforme a IEC60364-1 e IEC60364-5-54 e a tutte le normative locali applicabili. Le sezioni dei cavi devono essere conformi alla Tabella 9 di IEC60947-1.

UL: deve essere conforme al NEC e a tutte le normative locali applicabili. Le sezioni dei cavi devono essere conformi a NEC, Article 310 Table 310-16.

Temperatura di esercizio: Conduttori di alimentazione: 90 °C ; altri cablaggi: 75 °C

Urli Conforme a (EN60068-2-27) e IEC60947-1 Allegato Q

Vibrazione (EN60068-2-6) Conforme a (EN60068-2-6) e IEC60947-1 Allegato Q

### Simboli utilizzati sulle etichette dello strumento

Uno o più dei simboli seguenti possono essere riportati sulle etichette dello strumento

	Terminale conduttore protettivo.		Rischio di scossa elettrica.
	Solo alimentazione CA.		Adottare le opportune precauzioni contro le scariche elettrostatiche durante l'utilizzo dell'unità.
	Marchio di Underwriters Laboratories per il Canada e gli USA.		Consultare il manuale per le istruzioni.
	Non toccare la superficie calda del dissipatore.		Dichiarazione di conformità allo standard europeo.

### China RoSH

I dati qui mostrati si riferiscono a China RoHS 2.0 Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products, emesso il 21 gennaio 2016.

Part Name	Hazardous Substances					
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr (VI)	PBB	PBDE
Metal parts	0	0	0	0	0	0
Plastic parts	0	0	0	0	0	0
Electronic	X	0	0	0	0	0
Contacts	0	0	0	0	0	0
Cables & cabling accessories	0	0	0	0	0	0

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.

O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572

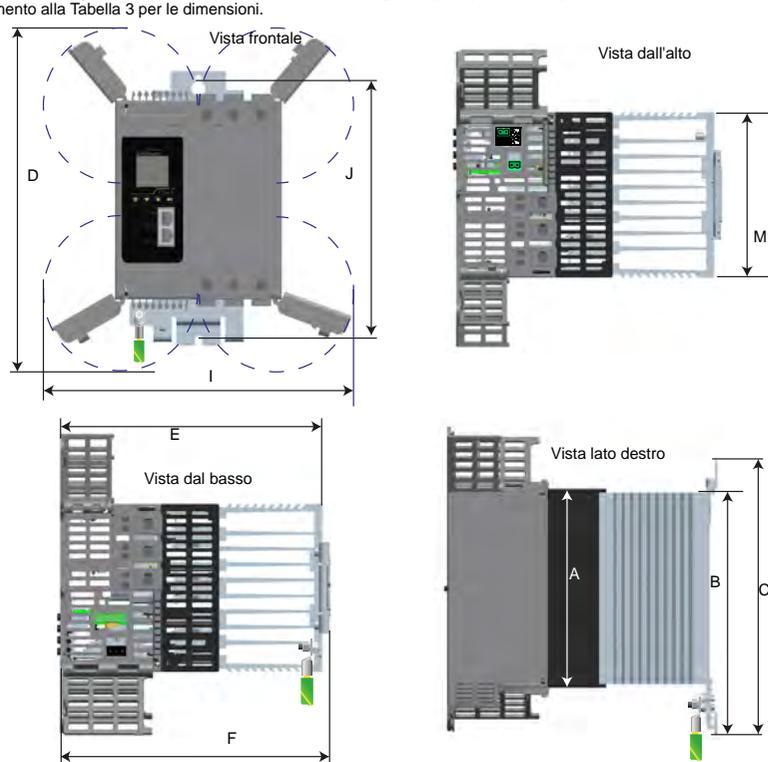
Signed (Kevin Shaw, R&D Director):

*KShaw*

Date: 3rd January 2017

### Installazione meccanica

Di seguito sono riepilogate le dimensioni del prodotto per un riferimento rapido. Non tentare di effettuare l'installazione meccanica senza consultare il Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA per informazioni complete. Nello schema seguente è mostrata un'unità EPack da 63 A (porta aperta); altre unità per basse correnti sono simili. Fare riferimento alla Tabella 3 per le dimensioni.



Nello schema seguente è mostrata un'unità EPack da 125 A (sportello aperto); altre unità da 80 e 100 A sono simili. Fare riferimento alla Tabella 3 per le dimensioni.

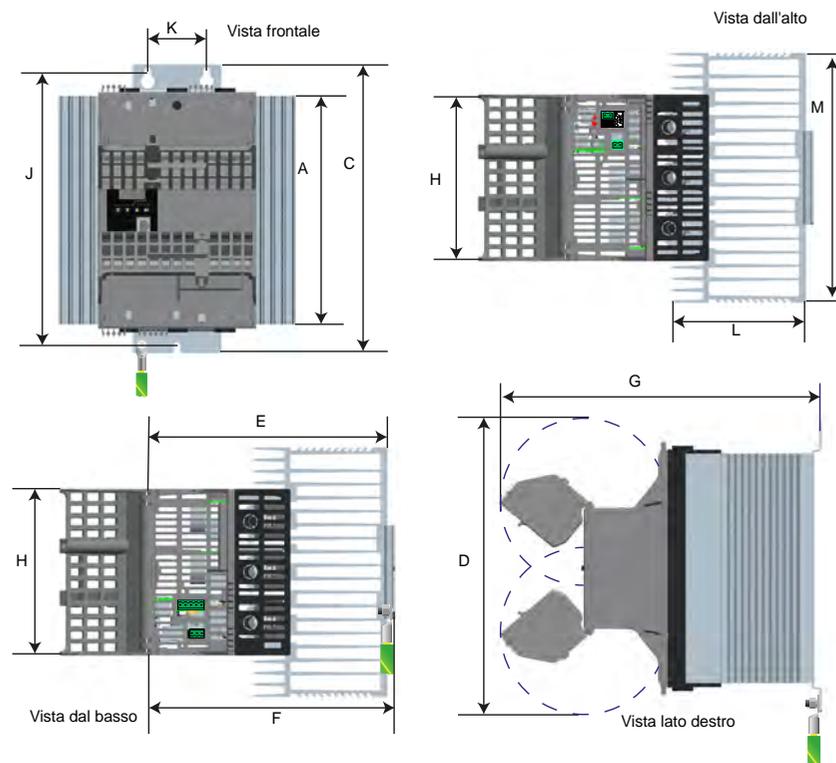


Tabella 3 Dimensioni EPack con correnti nominali diverse (tutti i valori riportati sono in millimetri)

Etichetta	Dimensione	16-32 A	40-63A	80-100A	
A	Altezza	166	166	230	230
B	con guida DIN	213,5	213,5	non applicabile	non applicabile
C	con piastra di montaggio a parete posteriore	229,5	229,5	291	291
D	con sportelli aperti	290	290	310	310
E	Spessore	185	220	235	235
F	con piastra di montaggio a parete posteriore	192	227	242	242
G	con sportelli aperti†	non applicabile	non applicabile	325	325
H	Larghezza	117	117	160	240
I	con sportelli aperti†	242	242	non applicabile	non applicabile
J	Montaggio a parete (dall'alto in basso)	219	219	277	277
K	Montaggio a parete (sulla staffa superiore)	non applicabile	non applicabile	60	60
L	Profondità dissipatore	non applicabile	non applicabile	non applicabile	130
M	Larghezza dissipatore	117	117	160	240

† Nelle unità EPack a basse correnti (da 16 A a 63 A) gli sportelli si aprono lateralmente, aumentando la larghezza effettiva dell'unità. Nelle unità EPack ad alte correnti (da 80 A a 125 A) gli sportelli si aprono in avanti, aumentando la profondità effettiva dell'unità. In entrambi i casi, l'apertura gli sportelli richiede uno spazio aggiuntivo sopra e sotto l'unità.

### Montaggio

L'unità EPack deve essere montata all'interno di un armadio raffreddato a ventola come previsto nel Manuale Utente Regolatore EPack HA032713ITA.

All'interno dell'armadio sono possibili le seguenti opzioni di montaggio (fare riferimento a HA032713ITA per informazioni dettagliate):

- Le unità a basse correnti (da 16 A a 63 A) possono essere montate su due guide DIN orizzontali e parallele da 7,5 mm o da 15 mm oppure possono essere montate a parete su un pannello inserendo la staffa di montaggio superiore fornita (dotata di un singolo foro di montaggio).
- Le unità ad alte correnti (80 A, 100 A e 125 A) devono essere montate a parete su un pannello. La staffa di montaggio superiore è dotata di due fori di montaggio (vedere voce K nella Tabella 3).