

INDICAZIONI DI SICUREZZA

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI ARCO ELETTRICO

Indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) e seguire pratiche di lavoro sicuro per quanto riguarda gli interventi elettrici. Vedere gli standard nazionali applicabili, ad es. NFPA70E, CSA Z462, BS 7671, NFC 18-510.

Questa apparecchiatura deve essere installata e sottoposta a manutenzione solo da elettricisti qualificati.

Per l'installazione e la manutenzione fare riferimento al manuale.

Il prodotto non è idoneo per applicazioni di isolamento ai sensi della EN60947-1. Prima di iniziare a operare sui carichi dell'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione.

Prima di iniziare a operare sull'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione.

Utilizzare sempre un idoneo dispositivo di rilevamento della tensione nominale per accertarsi che l'apparecchio non sia alimentato.

Se alla consegna l'unità o qualsiasi parte interna è danneggiata, non installare il prodotto, ma contattare il fornitore.

Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura. In caso di guasto contattare il fornitore.

Installare, collegare e utilizzare il prodotto in conformità agli standard vigenti e/o ai regolamenti sull'installazione.

Non superare i valori nominali del dispositivo.

L'unità deve essere installata in un quadro o armadio collegato alla messa a terra di protezione. L'armadio in cui è montato il prodotto deve essere isolato dall'inquinamento conduttivo elettrico. Evitare che qualsiasi sostanza od oggetto penetri all'interno del prodotto attraverso le aperture sulla custodia.

Prima di effettuare altre connessioni, collegare un terminale di protezione al terminale di messa a terra di protezione.

Il conduttore protettivo deve essere dimensionato in conformità ai requisiti normativi locali e nazionali.

Serrare tutti i collegamenti in conformità alla coppia specificata. Effettuare ispezioni periodiche.

I fusibili extrarapidi (fusibili supplementari oltre al dispositivo di protezione del circuito derivato), elencati nella sezione relativa ai fusibili, sono obbligatori per proteggere EPack Lite da cortocircuito del carico.

In caso di apertura del dispositivo di protezione del circuito derivato o dei fusibili extrarapidi (fusibili supplementari), il prodotto deve essere esaminato da personale qualificato e sostituito se danneggiato.

Un fusibile extrarapido (fusibili supplementari oltre al dispositivo di protezione del circuito derivato) o un doppio fusibile di protezione, elencati nella sezione relativa ai fusibili, è obbligatorio per proteggere la linea di alimentazione ausiliaria da 85 V ca a 550 V ca.

In caso di apertura dei fusibili o del dispositivo di protezione del circuito derivato che alimenta la linea di alimentazione ausiliaria da 85 V ca a 550 V ca, controllare per prima cosa il cablaggio.

Se il cablaggio non è danneggiato, non sostituire il fusibile e contattare il centro di assistenza locale del produttore.

La tensione massima tra un qualsiasi polo della linea di alimentazione ausiliaria da 85 V ca a 550 V ca e tutti gli altri terminali deve essere inferiore a 550 V ca.

La "alimentazione ausiliaria a 24 V" è un circuito SELV. La tensione di alimentazione deve essere derivata da un circuito SELV oppure PELV.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni gravi o il decesso.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI ARCO ELETTRICO

L'ingresso e uscita I/O e le porte di comunicazione sono un circuito SELV. Devono tutti essere collegati a un circuito SELV oppure PELV.

L'uscita relè e i contatti dei portafusibili sono conformi ai requisiti SELV; possono essere collegati a un circuito SELV o PELV o a una tensione fino a 230 V (valore massimo della tensione nominale di esercizio per la messa a terra: 230 V).

Assicurarsi che tutti i cavi e cablaggi siano ben fissati avvalendosi di un meccanismo serracavo idoneo.

Rispettare i requisiti degli impianti elettrici per garantire una classificazione IP ottimale.

Chiudere gli sportelli e collegare i terminali prima di accendere l'apparecchiatura.

Laddove sussistano pericoli per il personale e/l'apparecchiatura, utilizzare idonei interblocchi di sicurezza.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni gravi o il decesso.

PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO

Selezionare un valore nominale della corrente del prodotto maggiore o uguale al valore della corrente MAX del carico.

Se la modalità SWIR (infrarosso ad onde corte) è selezionata come modalità operativa, selezionare un valore nominale della corrente del prodotto maggiore o uguale al 125% della corrente MAX del carico SWIR SENZA tenere conto della corrente di punta.

Con il carico SWIR, se è necessario un tempo di risposta rapido o se è stata selezionata la modalità di accensione IHC, selezionare SWIR (infrarosso ad onde corte) come modalità operativa.

Se la modalità SWIR (infrarosso ad onde corte) è selezionata come modalità operativa, regolare la durata della rampa di sicurezza (SafetyRamp), il tempo di raffreddamento del carico (SWIRLoadCoolingTime) e il valore della soglia di raffreddamento del carico SWIR in modo tale da limitare la corrente di punta del carico RMS SWIR a meno di 2,5 volte il valore nominale della corrente del prodotto.

Questo prodotto non è dotato di protezione del circuito derivato; l'installatore deve aggiungere una protezione del circuito derivato a monte dell'unità.

La protezione del circuito derivato deve essere selezionata a seconda della corrente massima in ciascuna fase e deve essere regolata in conformità ai requisiti normativi locali e nazionali.

Collegamenti elettrici: Devono essere utilizzati esclusivamente cavi di rame intrecciato classificati a 90°C nominali, la cui sezione deve essere selezionata in base al grado di protezione del circuito derivato.

Per i carichi di tipo 4S, la sezione trasversale del conduttore neutro deve essere dimensionata per portare la massima corrente di fase.

I cavi utilizzati per collegare l'alimentazione ausiliaria e la tensione di riferimento di EPack Lite devono essere protetti da una protezione del circuito derivato. Tale protezione del circuito derivato deve essere conforme ai requisiti normativi locali e nazionali.

Non è consentito collegare due conduttori allo stesso terminale: una parziale o totale perdita di collegamento potrebbe generare un surriscaldamento dei terminali.

La lunghezza di spellatura dei conduttori deve essere conforme a quanto riportato nell'impianto elettrico.

Rispettare le prescrizioni d'installazione per consentire al dissipatore di dissipare energia.

Alla messa in servizio assicurarsi che in condizioni di carico massimo la temperatura ambiente del prodotto non superi il limite riportato nel relativo manuale.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni gravi o il decesso.

ATTENZIONE

UTILIZZO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Non utilizzare il prodotto per applicazioni di controllo critico o di protezione nel caso in cui la sicurezza delle persone o dell'attrezzatura si basi sul funzionamento del circuito di controllo.

I cablaggi dei cavi di alimentazione e di segnale devono essere tenuti separati tra di loro. Laddove ciò non sia praticabile, tutti i cavi devono essere classificati alla tensione di alimentazione nominale, mentre per il cablaggio dei segnali sono consigliati cavi schermati.

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.

Per la compatibilità elettromagnetica, il pannello o la guida DIN a cui il prodotto è collegato deve essere dotato/a di corretta messa a terra.

Adottare tutte le precauzioni contro le scariche elettrostatiche prima di manipolare l'unità.

Alla messa in servizio verificare che la configurazione del prodotto sia corretta.

Alla messa in servizio, assicurarsi della solidità della sicurezza informatica dell'impianto. L'accesso al prodotto è consentito al solo al personale autorizzato.

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

ATTENZIONE

SUPERFICIE CALDA - RISCHIO DI USTIONI

Far raffreddare il dissipatore prima di procedere alla manutenzione.

Non conservare parti infiammabili o sensibili al calore nelle immediate vicinanze del dissipatore.

La mancata osservanza di queste istruzioni potrà causare lesioni o danni all'attrezzatura.

AVVISO

Regolamentazioni per il Nord America (NA)

Per gli USA e il Canada la capacità nominale dei terminali portafusibili a 125 A dell'EPack è UL 1/0 AWG; ciò può ridurre la corrente di carico massima in base alle norme, alla temperatura ambiente e alla disposizione del cablaggio.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare la mancata conformità del prodotto alle regolamentazioni NA.

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 EPack (24 V ca/cc) (2 vie) sono conformi ai requisiti SELV.

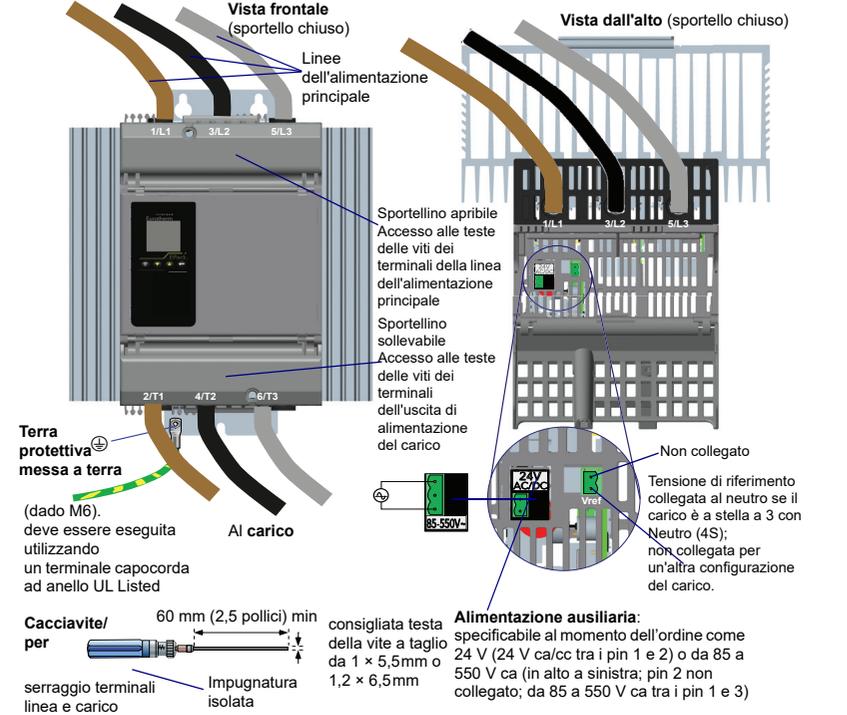
L'uscita del relè di allarme e i contatti dei portafusibili sono conformi ai requisiti SELV; possono essere collegati a SELV o a una tensione fino a 230 V (tensione nominale di isolamento Ui: 230 V).

Installazione elettrica

Di seguito sono riepilogati i collegamenti. Non tentare di effettuare l'installazione elettrica senza consultare il Manuale Utente EPackLite HA033544 per informazioni complete.

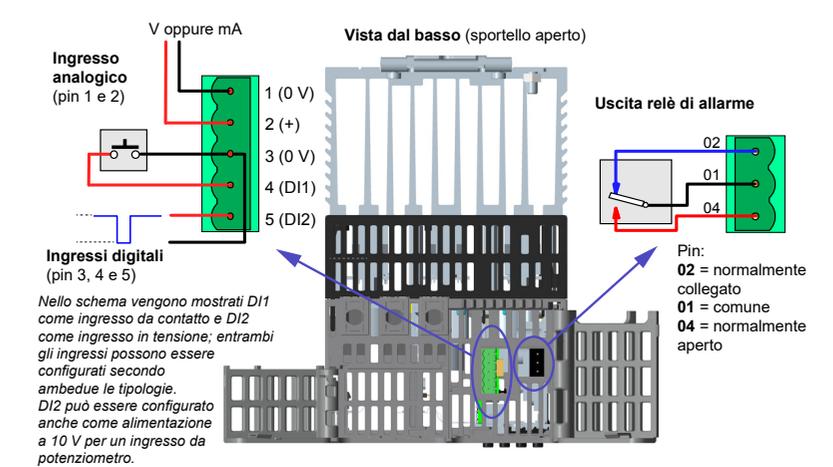
Alimentazione e cablaggio del carico

Di seguito è illustrata un'unità EPack Lite da 125A. 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 per la protezione del circuito derivato e per la protezione da cortocircuito.



Cablaggio I/O

Di seguito è illustrata un'unità EPack Lite da 63 A. 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.



Ingresso analogico	Ingressi digitali	Uscita relè
Utilizzare il menu Adjust > Ana_in type per configurare il range d'ingresso come da 0 a 10V, da 1 a 5V, da 2 a 10V, da 0 a 5V, da 0 a 20mA o da 4 a 20mA. 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: ±30V o ±25mA Range ingresso da contatto : aperto: da 800Ω a ∞ non definito: da 450Ω a 800Ω chiuso: da 0Ω a 450Ω Sorgente massima 10mA min., 15mA max.	Caratteristiche di commutazione (carichi resistivi): V _{max} = 264 V RMS V _{min} = 5V cc, I _{max} = 2A RMS, I _{min} = 10mA.
	Range ingresso in tensione : alto: da +11V a +30V (con corrente maggiore di 6mA) basso: da -3V a +5V (con corrente compresa tra 2mA e 30mA) oppure da +5V a +11V (con corrente di 2mA) Ingresso da potenziometro (solo D12): 10,2V ±2%, 10mA; range di pot.: da 2kΩ a 10kΩ ±20%	

EPack™ Lite

Regolatore di potenza trifase

CONTENUTO E INSTALLAZIONE DEL DVD

Documentazione relativa al prodotto. La documentazione inclusa in questo DVD è in formato PDF e per essere visualizzata richiede un lettore adeguato. È possibile installare l'ultima versione in lingua inglese di Adobe Acrobat per Microsoft® Windows® da questo DVD.

DOCUMENTAZIONE

Manuale utente del Regolatore trifase EPack Lite HA033544

Eurotherm:
Punti di vendita e di assistenza internazionali
www.eurotherm.com



Contatti
Sede Eurotherm
Faraday Close,
Durrington,
Worthing, West Sussex,
BN13 3PL
Informazioni per la vendita
Tel. +44 (0)1903 695888

Uffici nel mondo
www.eurotherm.com/worldwide



Informazioni generali
Tel. +44 (0)1903) 268500



HA033170ITA ed. 3 Gen 2021 CN38904

© Copyright Eurotherm Limited 2021

Eurotherm by Schneider Electric, il logo Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycon, Eyriss, 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.

Dettagli sul collegamento

Terminali	Classificazione prodotto	Capacità terminali ^a		Tipo di cavo	Coppia	Commenti
		mm ²	AWG			
Tensione di alimentazione (1/L1, 3/L2, 5/L3) e alimentazione carico (2/T1, 4/T2, 6/T3)	Da 16 A a 63 A	da 1,5 mm ² a 25 mm ²	da AWG 14 ad AWG 4	Cavi di rame intrecciato classificati a 90°C (194°F) nominali	2 Nm (18 lb in)	Cacciavite P22 o a punta piatta 5,5 x 1,0 mm (7/32 x 0,039 in) oppure 6,5 x 1,2 mm (1/32 x 0,047 in) oppure
	Da 80 A a 125 A	da 10 mm ² a 50 mm ²	Da AWG 8 ad AWG 2/0		5,6 Nm (50 lb in)	Cacciavite a punta piatta 5,5 x 1 mm (7/32 in x 0,039 in) oppure 6,5 x 1,2 mm (1/4 in x 0,047 in)
Messa a terra di protezione	Da 16 A a 63 A	Terminale capocorda ad anello M6			2,5 Nm (22 lb in)	U.L.: È necessario utilizzare un terminale capocorda ad anello
	Da 80 A a 125 A	Terminale capocorda ad anello M6			5,6 Nm (50 lb in)	U.L.: È necessario utilizzare un terminale capocorda ad anello
Tensione di riferimento (Vref) (bidirezionale / 1 connesno) Alimentazione (24 V ca/cc) (2 vie) Alimentazione (85 V - 550 V ca)(3 poli) Connettore I/O (5 poli) Connettore relè (3 poli)	Tutti	da 0,25 mm ² a 2,5 mm ²	da AWG 24 ad AWG 12	Cavi di rame intrecciato classificati a 75°C (167°F) nominali	0,56 Nm (5 lb in)	Cacciavite a punta piatta 3,5 x 0,6 mm (1/8 in x 0,0236 in)

a. AWG (American Wire Gauge) per gli USA e il Canada (secondo lo standard cUL); sezione in mm² per i Paesi IEC (secondo lo standard IEC/EN).

Dati tecnici

STANDARD

Il presente prodotto è stato progettato e realizzato in maniera conforme ai seguenti standard.

Paesi	Simbolo standard	Dettagli standard
Comunità Europea		EN60947-4-3:2014 (identico a IEC60947-4-3:2014). Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads. Dichiarazione di conformità disponibile su richiesta.
USA e Canada		USA: UL60947-4-1 Canada: 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. U.L. File N° E86160.
Australia		Marchio RCM per l'Autorità australiana per i media e le comunicazioni. Basato sulla conformità alla norma EN60947-4-3:2014.
Cina	/	Prodotto non elencato nel catalogo dei prodotti soggetti al Certificato cinese (CCC)

Categorie di installazione

	Categoria di sovratensione	Impulso di tensione di tenuta nominale (U _{imp})	Tensione nominale di isolamento (Ui)	Valore minimo della tensione nominale di esercizio per la messa a terra
Porte di comunicazione	II	0,5 kV	50V	50V
I/O standard	II	0,5 kV	50V	50V
Relè	III	4 kV	230V	300V
Potenza modulo	III	6 kV	500 V	300V

Caratteristiche fisiche

Dimensioni e dispositivi di montaggio:

Peso:	Unità da 16 a 32 A Unità da 40 a 63 A Unità da 80 a 100 A Unità da 125 A	Vedere la sezione Installazione meccanica per ulteriori dettagli 3060 g + connettori utente 3510 g + connettori utente 5830 g + connettori utente 7940 g + connettori utente
-------	---	--

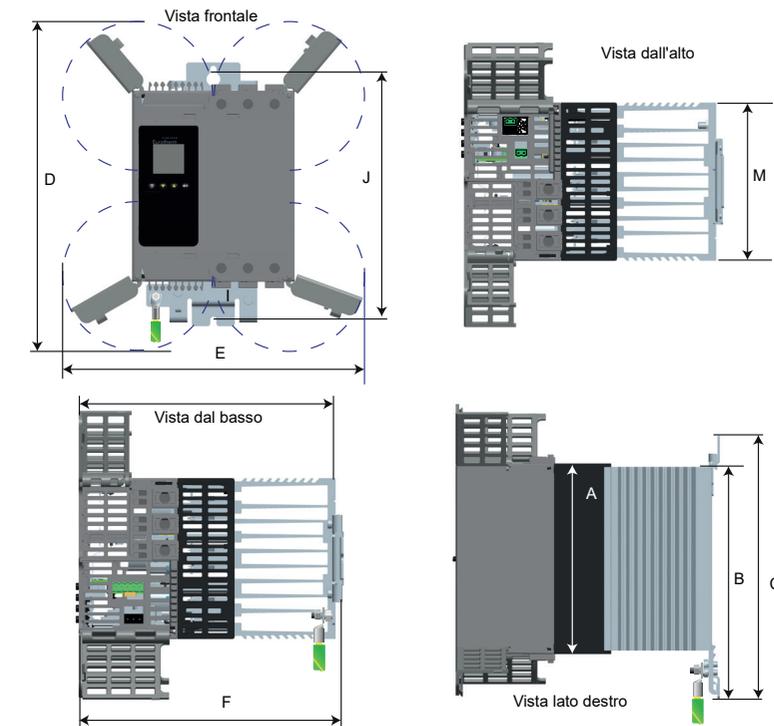
EMC

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

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

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 EPackLite HA033544 per informazioni complete. Nello schema seguente è mostrata un'unità EPack Lite da 63A (sportelli aperti); altre unità per basse correnti sono



simili. Fare riferimento alla Table 1 per le dimensioni.

Alimentazione ausiliaria

Range di frequenza: Da 47 a 63 Hz
Tensione di alimentazione di controllo nominale (Us): 24 V ca/cc (+20% -20%) o da 100 a 500 V (+10% -15%)
Requisiti elettrici: 24 V cc: 12 W
24 V ca: 18 V A
500 V ca: 20 V A

Potenza

Range di frequenza: da 47 a 63Hz per alimentazione ausiliaria ca e di carico)
Tensioni operative nominali (Ue): da 100 a 500 V (+10% -15%)
Correnti operative nominali (Ie): Da 16 A a 125 A
Dissipazione di potenza: 1,3 W per Amp per fase
Protezione corto circuito: da fusibili supplementari esterni (fusibili extrarapidi), vedere il Manuale Utente HA033544.

Corrente condizionale corto circuito nominale: 100 kA (tipo di coordinamento 2)
Categorie di utilizzo (tipi di carico): AC51: Carichi non induttivi o leggermente induttivi, forni a resistenza
AC-55b: Commutazione di lampade incandescenti
AC56a: Primario di trasformatori

Ciclo operativo: Ininterrotto/funzionamento continuo
Forma dispositivo: Variante n° 4 (controllore a semiconduttore)
Tipi riscaldatore: Carichi resistivi non variabili.
Carichi SWIR

Condizioni di sovraccarico: AC-51: 1 x le continuo
AC-55b: 1 x le continuo
AC-55b: 2,5 x le - 100 ms
AC-56a: 1 x le continuo

Interfaccia operatore

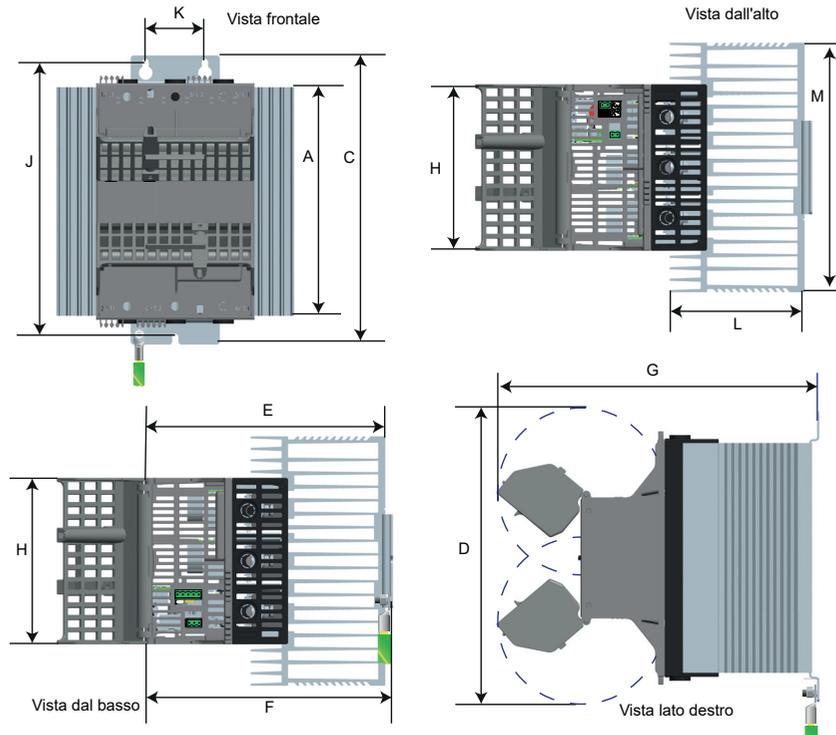
Display: Display quadrato TFT 1,44" a colori che consente di visualizzare i valori dei parametri selezionati in tempo reale nonché di configurare i parametri strumentali per gli utenti che dispongono di adeguate autorizzazioni di accesso.

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 2000m
Stoccaggio: Da -25°C a +70°C
Altitudine: 1000 m massimo a 45°C
2000m massimo a 40°C
Limiti umidità: U.r. dal 5 al 95% (senza formazione di condensa)
Grado di inquinamento: Grado 2
Protezione: CE: IP20 (EN60529)
UL: Open Type
Atmosfera: Non esplosiva, non corrosiva, non conduttiva

Nello schema seguente è mostrata un'unità EPack Lite da 125A (sportello aperto); altre unità da 80 e 100A sono simili. Fare riferimento alla Table 1 per le dimensioni.



Cablaggio esterno: Generale: deve essere conforme a IEC60364-1 e IEC60364-5-54 e a tutte le normative locali applicabili.
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 del cablaggio esterno: Conduttori di alimentazione: 90°C; altri cablaggi: 75°C
Urli: Conforme a EN60068-2-27 e IEC60947-1 (Allegato Q, Categoria E)
Vibrazione (EN60068-2-6): Conforme a EN60068-2-6 e IEC60947-1 (Allegato Q, Categoria E)

China RoHS

I dati qui riportati si riferiscono a China RoHS 2.0 Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products, emesso il 7 dicembre 2017.

物料名称 Part Name	有害物质 Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	0	0	0	0	0	0
塑料部件 Plastic parts	0	0	0	0	0	0
电子部件 Electronic	X	0	0	0	0	0
触点 Contacts	0	0	0	0	0	0
线缆和布线附件 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 the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit stipulated in GB/T 26572.
X: indicates concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit stipulated in GB/T 26572.

Signed (Kevin Shaw, R&D Director):

K. Shaw

Date: 7th December 2017

HA029470U745 Issue 5

December 2017

Table 1 Dimensioni EPack Lite con correnti nominali diverse (tutti i valori riportati sono in millimetri)

Etichetta	Dimensione	16-32 A	40-63A	80-100A	125A
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	Profondità	185	220	235	235
F	con piastra di montaggio a parete posteriore	192	227	242	242
G	con sportello aperto†	non applicabile	non applicabile	325	325
H	Larghezza	140	140	160	160
I	con sportello aperto†	265	265	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	55	90	97	130
M	Larghezza dissipatore	140	140	160	240

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

Montaggio

- Le unità a basse correnti (da 16A a 63A) possono essere montate su due guide DIN orizzontali e parallele da 7,5mm o da 15mm oppure possono essere montate a parete su un pannello inserendo la staffa di fissaggio superiore fornita (dotata di un singolo foro di montaggio).
- Le unità ad alte correnti (80A, 100A e 125A) devono essere montate a parete su un pannello. La staffa di fissaggio superiore è dotata di due fori di montaggio (vedere voce K nella Table 1).