

## INDICAZIONI DI SICUREZZA

- Eurotherm non può essere ritenuta responsabile per danni, lesioni, perdite o spese causate da un utilizzo scorretto del prodotto o dalla mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale.
- Di conseguenza è responsabilità dell'utente verificare prima della messa in servizio che tutte le caratteristiche nominali corrispondano alle condizioni in cui l'unità deve essere installata ed utilizzata.
- La protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe risultare compromessa in caso di utilizzo della stessa in modo diverso da quanto specificato dal produttore.
- La messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato, autorizzato al lavoro in un ambiente industriale a bassa tensione.
- PROTEZIONE DEL CIRCUITO DERIVATO E PROTEZIONE DI SICUREZZA DA SOVRACCARICO**  
Questo prodotto non è dotato di protezione del circuito derivato né di protezione interna di sicurezza da sovraccarico. È responsabilità dell'utente l'aggiunta di una protezione del circuito derivato a monte dell'unità. Spetta inoltre all'utente 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).
- In caso di apertura dei fusibili supplementari o di protezione del circuito derivato (fusibile ad alta velocità), esaminare il prodotto (Epack) e sostituirlo se danneggiato.
- Questo prodotto (Epack) non è idoneo per applicazioni di isolamento, secondo quanto previsto in EN60947-1.
- Lo strumento deve prevedere uno dei dispositivi di disattivazione elencati di seguito, posizionato a portata di mano dell'operatore e chiaramente contrassegnato come dispositivo di disattivazione.
  - Un sezionatore o un interruttore automatico conforme ai requisiti di IEC60947-1 e IEC60947-3.
  - Un accoppiatore separabile che possa essere scollegato senza l'impiego di uno strumento.
- Gli allarmi Epack proteggono i tristori e i carichi dal funzionamento anomalo e forniscono all'utente informazioni preziose sul tipo di guasto. In nessun caso tali allarmi dovranno 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 Epack per assistenza.
- Le unità sono state progettate per essere installate in un armadio collegato alla messa a terra di protezione conformemente agli standard IEC60364-1 e IEC60364-5-54 o altri standard nazionali applicabili.
- Durante le normali condizioni operative l'armadio deve essere chiuso. Installare nell'armadio adeguati sistemi di condizionamento / filtraggio /

- raffreddamento dell'aria per evitare l'ingresso di sostanze inquinanti conduttive, la formazione di condensa e così via.
- Si raccomanda l'installazione di armadi raffreddati a ventola con un rilevatore di guasti della ventola o un interruttore termico di sicurezza.
- Prima di effettuare altri collegamenti, collegare il terminale di terra protettivo a un conduttore protettivo. 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 Listed. Devono essere utilizzati esclusivamente cavi di rame intrecciato classificati a 90°C nominali.
- La connessione a terra deve essere serrata alla coppia definita nella tabella 2-1. Si raccomanda di ispezionare regolarmente la coppia di serraggio a terra.
- Qualsiasi interruzione del conduttore protettivo all'interno o all'esterno dell'apparecchio o qualsiasi scollegamento del terminale di terra protettivo può rendere pericoloso l'apparecchio in presenza di determinate condizioni di guasto. 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.
- Prima di effettuare il cablaggio dell'unità, accertarsi che tutti i cavi di alimentazione e di comando nonché i conduttori o i cavi interessati siano isolati dalle fonti di alimentazione.
- Collegamenti elettrici. Le sezioni trasversali dei fili 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.
- I terminali di alimentazione devono essere serrati in base ai valori di coppia definiti nella tabella 2-1. Si raccomanda di ispezionare regolarmente la coppia di serraggio dei terminali di alimentazione.
- Il cavo utilizzato per collegare l'alimentazione ausiliaria deve essere adeguatamente protetto da un circuito di protezione. È responsabilità dell'utente l'aggiunta di una protezione del circuito. Tale protezione del circuito derivato deve essere conforme alle normative locali applicabili.
- Per la conformità ai requisiti di sicurezza, l'alimentazione ausiliaria a 24 V deve essere derivata da un circuito SELV oppure PELV.
- La linea di alimentazione ausiliaria da 85 V CA - 550 V CA deve essere protetta da un fusibile ATM2 da 600 V CA/CC nominali, 2 A di MERSEN/Ferraz Shawmut (E33925). La tensione massima tra qualsiasi polo dell'alimentazione e i terminali 1/L1, N/L2 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 V CA (tensione di isolamento nominale di 500 V).

- Per motivi di sicurezza l'apertura dell'unità è severamente vietata.
- Le unità sono state progettate 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 dovrà essere effettuato in modo tale da evitare che l'aria proveniente da un'unità venga aspirata da un'altra unità.
- In alcuni casi, la temperatura dei dissipatori di calore dei moduli di potenza può superare i 50°C e dopo che l'unità viene spenta possono essere necessari fino a 15 minuti per il raffreddamento. Nel caso di probabile contatto dell'operatore con i dissipatori di calore, è necessario prevedere adeguati sistemi di segnalazione e protezione per evitare rischi di lesioni.
- Per ottenere la performance termica, tra due unità Epack dovrebbero essere lasciati almeno 10 mm di spazio.
- 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.
- 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.
- 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.

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 CC/DC) (2 vie) sono conformi ai requisiti SELV.  
Il blocco terminale del relè di allarme denominato ALR è conforme ai requisiti SELV; può essere collegato a SELV o a una tensione fino a 230 V (tensione nominale di isolamento Ui: 230 V).

# EPack™

Eurotherm  
by Schneider Electric

## Regolatore CONTENUTO E INSTALLAZIONE DEL DVD

**Documentazione relativa al prodotto.** La documentazione inclusa in questo DVD è in formato PDF e, per essere visualizzata, richiede l'utilizzo di Adobe® Acrobat® 4.0 o superiore. È possibile installare la versione in lingua inglese di Adobe Acrobat 4.0 per Microsoft® Windows® da questo DVD.

## DOCUMENTAZIONE Manuale Utente Regolatore EPack HA031414



Eurotherm: Punti di vendita e di assistenza internazionali [www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)

**Contatti**  
**Sede Eurotherm**  
Faraday Close,  
Durrington,  
Worthing, West Sussex,  
BN13 3PL  
**Informazioni per la vendita**  
Tel. +44 (0)1903 695888  
Fax 0845 130 9936

**Uffici nel mondo**  
[www.eurotherm.com/worldwide](http://www.eurotherm.com/worldwide)  
**Informazioni generali**  
Tel. +44 (0)1903 268500  
Fax 0845 265982

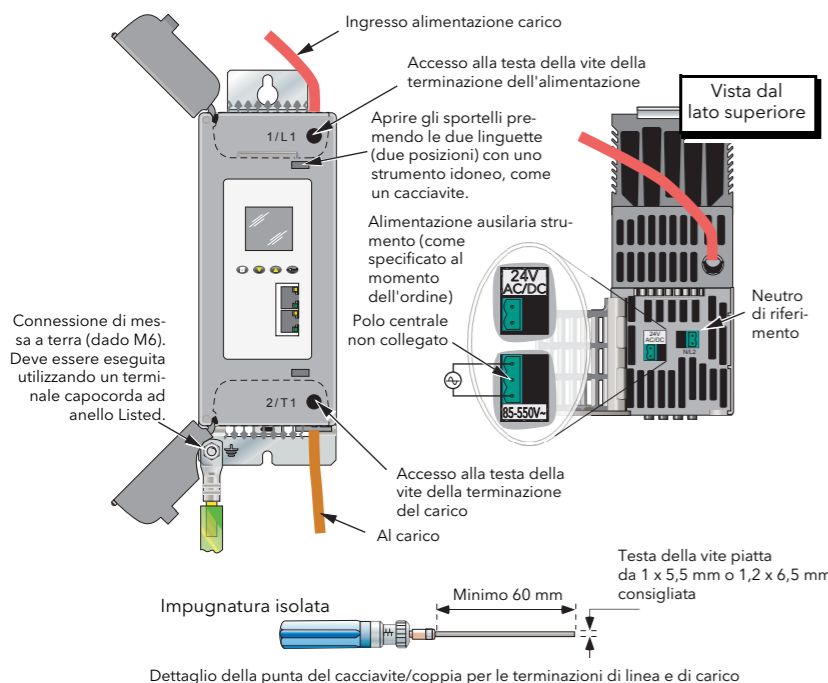


© Copyright Eurotherm Limited 2016  
Eurotherm by Schneider Electric, il logo Eurotherm, Chessel, EurothermSuite, Mini8, Eyon, Eyris, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro e Wonderware sono marchi di Schneider Electric, sue consociate o sue affiliate. Tutti gli altri possono essere 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 continuo 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.

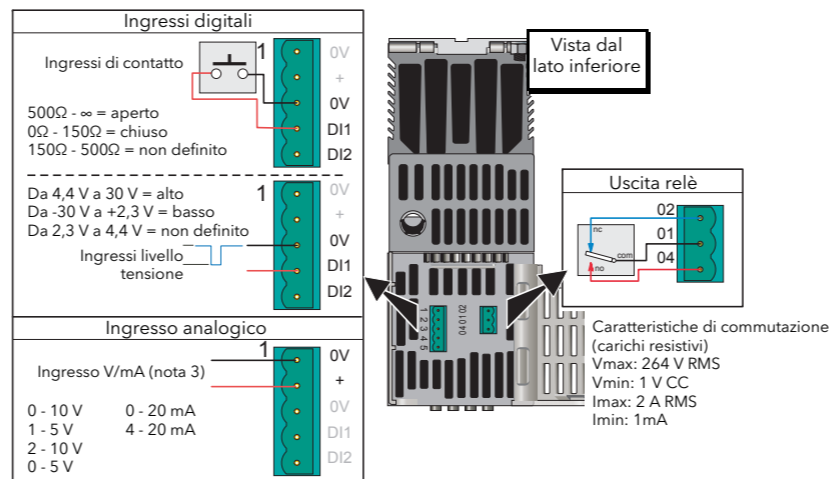
HA032269ITA ed. 2 Giugno 2016 (CN34584)

## INSTALLAZIONE ELETTRICA

### CABLAGGIO DI ALIMENTAZIONE



### CABLAGGIO I/O



- Note:**
- Rappresentato DI1; DI2 similare.
  - DI1 e DI2 possono essere entrambi ingressi di contatto o entrambi ingressi di tensione oppure uno per ogni tipo.
  - L'ingresso di tipo analogico (Volt o mA) viene selezionato nella configurazione IP analogico I/O. Quando viene selezionato un range mA, una resistenza di shunt adeguata viene automaticamente collegata al circuito. Non è pertanto necessario per l'utente inserire componenti esterni.
  - Per i connettori ad innesto utilizzare un cacciavite da 0,6 x 3,5 mm.

## Dimensioni dei cavi e delle coppie di alimentazione

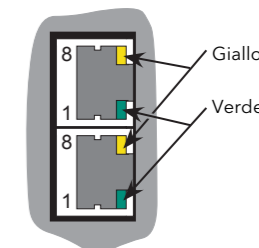
Terminali	Capacità terminali		Tipo di cavo	Coppia
	mm <sup>2</sup>	AWG		
Tensione di alimentazione (1/L1) e alimentazione carico (2/T1)	10 mm <sup>2</sup> - 50 mm <sup>2</sup>	AWG 8 - AWG 2/0	Cavo di rame intrecciato 90°C nominali.	5,6 Nm (50 Lb.inch.)
Messa a terra	Terminale capocorda ad anello M6 U.L.: È necessario utilizzare un terminale capocorda ad anello			5,6 N.m (50 Lb.inch.)
Riferimento di fase (N/L2) (2 poli) Alimentazione (24 V CA/CC) (2 poli) Alimentazione (85 V - 550 V CA) (3 poli) Connettore I/O (5 poli) Connettore relè (3 poli)	0,25 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 24 - AWG 12	Cavo di rame intrecciato 75°C nominali.	0,56 Nm (5 lb. inch)

**Avvertenza: non è consentito collegare due conduttori allo stesso terminale.**

## CABLAGGIO COMUNICAZIONE

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

LED:  
Verde = Tx attivo  
Giallo = collegato



**DATI TECNICI**

**STANDARD**

EN60947-4-3:2000 + A1:2006 + A2 :2011 (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 Approval

**CATEGORIE DI INSTALLAZIONE**

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni generali sulle categorie di installazione.

	Categoria di installazione	Impulso di tensione di tenuta nominale (Uimp)	Tensione nominale di isolamento
Protocolli di comunicazione	II	0,5 kV	50 V
Standard I/O	II	0,5 kV	50 V
Relè	III	4 kV	230 V
Potenza modulo	III	6 kV	500 V

**CARATTERISTICHE FISICHE**

Dimensioni e dispositivi di fissaggio Vedere le figure seguenti per ulteriori dettagli  
 Peso Unità da 80 a 100 A 1800 g + connettori utente  
 Unità da 125 A 2500 g + connettori utente

**EMC (Compatibilità Electromagnetico)**

Test di immunità EMC EN60947-4-3:2000 + A1:2006 + A2 :2011 ed EN60947-4-3:2014  
 Test di emissioni EN60947-4-3:2000 + A1:2006 + A2 :2011  
 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.

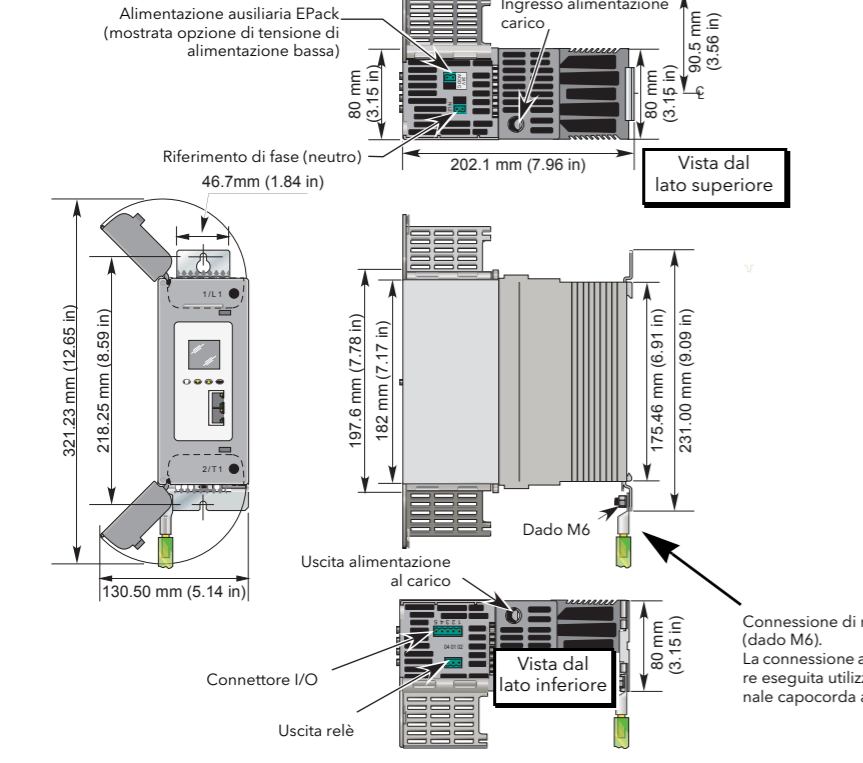
**POTENZA (a 45°C)**

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 linee di alimentazione di carico e ausiliaria CA

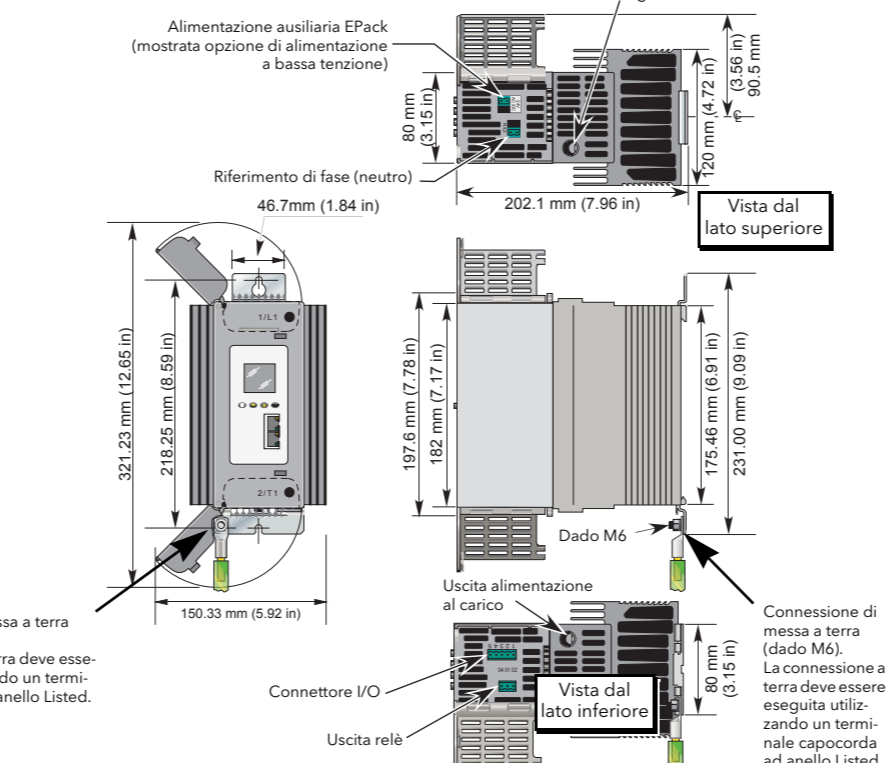
Potenza requisiti Alimentazione 24 V CC:12W **AVVERTENZA**  
 Per alimentazioni 24 V: per la conformità ai requisiti di sicurezza, l'alimentazione deve essere derivata da un circuito SELV oppure PELV.

**INSTALLAZIONE MECCANICA**

**Unità da 80 A e 100 A**



**Unità da 125 A**



Alimentazione 24 V CA: 18 V A  
 Alimentazione 500 V CA: 20 V A  
 Categoria di installazione Vedere tabella a fianco.  
 Corrente di carico nominale da 80 a 125 Amp  
 Protezione corto circuito da fusibili supplementari esterni (fusibile ad alta velocità), vedere il manuale utente

Corrente condizionale di corto circuito 100 kA (tipo di coordinamento 1)  
 Grado di inquinamento 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/interrotto/funzionamento continuo**  
 Tipi di carico Controllo singolo di fase di carichi resistivi (coefficiente di temperatura bassa/elevata e variabili nel tempo) e primario del trasformatore.  
 Condizioni di sovraccarico AC51: 1xle continuo

**INTERFACCIA OPERATORE**

Display Display quadrato TFT 1,5" 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.  
 Tasti Quattro tasti consentono di selezionare le pagine e le voci e di scorrere tra queste.

**AMBIENTE**

Limiti di temperatura Esercizio: 0°C - 45°C a 1000 m, 0°C - 40°C a 2000 m  
 Stoccaggio: Da -25°C a +70°C  
 Altezza uine 1000 m max. a 45°C, 2000 m max. a 40°C.  
 Limiti umidità u.r. dal 5 al 95% (senza formazione di condensa)  
 Protezione CE: IP20 (EN60529), vedere Avvertenze per IP20  
 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 trasversali devono essere conformi alla Tabella 9 di IEC60947-1.  
 UL: deve essere conforme al NEC e a tutte le normative locali applicabili. Le sezioni trasversali devono essere conformi a NEC,

Urti Article 310 Table 310-16. Temperatura di esercizio: Conduitori di alimentazione: 90°C; altri fili: 75°C  
 Vibrazione (EN60068-2-6) Conforme a (EN60068-2-27) e IEC60947-1 Allegato Q  
 Conforme a (EN60068-2-6) e IEC60947-1 Allegato Q

- AVVERTENZE PER IP20**
- Per mantenere la protezione IP20, la lunghezza di spellatura dei cavi di alimentazione (1/L1 e 2/T1) deve essere adattata in base allo spessore dell'isolamento.
  - Se le porte di accesso superiore e/o inferiore sono aperte, la protezione del prodotto è IP10.
  - Se il connettore N/L2 è rimosso, la protezione IP20 non è garantita.
  - Le funzionalità di distacco sono state integrate nel prodotto, in particolar modo, per migliorare la protezione IP20. Tali funzionalità devono essere rimosse solo per sezioni incrociate dei cavi di 50 mm<sup>2</sup> o più.

**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 ai sensi della norma europea

**RoSH**

Part Name	Hazardous Substances					
	Pb	Hg	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.

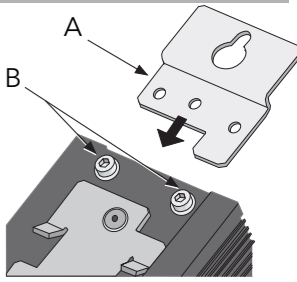
I dati qui mostrati si riferiscono a China RoHS 2.0 Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products, emesso il 21 gennaio 2016.

Signed (Kevin Shaw, R&D Director): *Kevin Shaw* Date: 24th June 2016  
 IA029470U745 Issue 3 June 2016

**MONTAGGIO**

**MONTAGGIO A PANNELLO**

Per il montaggio a pannello inserire la levetta superiore "A" sul retro dell'unità rimuovendo le viti "B" e le relative rondelle antivibrazione. Porre la levetta sull'unità e fissarla utilizzando le viti "B" assicurandosi che la levetta sia orientata correttamente (come indicato nella figura) e che le rondelle antivibrazione siano posizionate tra la testa della vite e la levetta stessa. Il cacciavite deve disporre di una punta esagonale AF da 3 mm. La coppia consigliata è 1,5 Nm.



**MONTAGGIO SU GUIDA DIN**

Le unità possono essere montate utilizzando due guide DIN orizzontali, parallele di 7,5 mm o 15 mm, come mostrato di seguito.

