

Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ Il metodo sicuro per verificare l'assenza di tensione.

Durante la manutenzione delle apparecchiature elettriche, gli elettricisti devono rispettare le norme di sicurezza che impongono di eseguire un test di verifica per confermare l'assenza di tensione. Tale processo include numerosi passaggi, che possono risultare lunghi e complicati quando si utilizzano tester portatili.

Il rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ di Panduit, in attesa di brevetto, semplifica tale processo automatizzando la verifica della tensione.

Dopo l'installazione, l'elettricista specializzato deve semplicemente premere un pulsante e verificare l'assenza di tensione, che viene confermata da un'indicazione attiva. Questo strumento offre una soluzione nuova e innovativa per verificare l'assenza di tensione in modo sicuro, affidabile ed efficiente prima di accedere ad apparecchiature elettriche potenzialmente pericolose.

Automatizzando questo processo, il rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ consente di:

- Ridurre il rischio di esposizione ai pericoli elettrici, migliorando la sicurezza dell'elettricista
- Ridurre la durata e la complessità della procedura di test, per aumentare la produttività
- Supportare le best practice, se utilizzato nell'ambito del processo di sicurezza industriale LOTO illustrato nello standard NFPA 70E*

Il rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ riduce al minimo il rischio, verificando l'assenza di tensione prima dell'accesso all'apparecchiatura, per consentire agli elettricisti specializzati di determinare agevolmente se l'ambiente è elettricamente sicuro in una frazione del tempo necessario con i tester portatili.



Caratteristiche principali

Vantaggi

Sicurezza superiore e riduzione del rischio	Determinazione dello stato della tensione PRIMA dell'accesso all'apparecchiatura Prevenzione dell'esposizione diretta ai rischi elettrici
Produttività superiore	Facile da usare, consente di avviare il test semplicemente premendo un pulsante Non richiede strumenti aggiuntivi Fornisce avvertimenti visivi per segnalare le condizioni di alimentazione anomale
Processo intuitivo per semplificare i controlli di conformità	Sequenza di test basata sulle procedure dello standard NFPA 70E, per garantire condizioni di lavoro elettricamente sicure Il test automatico riduce gli errori dell'operatore
Risultati affidabili	Design fail-safe con indicazioni attive Funzioni di sicurezza conformi alla classificazione SIL 3 dello standard IEC 61508-1
Applicazioni flessibili	Progettato per il test dei circuiti trifase fino a 600 V Installabile in linea o sul lato di carico dell'interruttore elettrico Rileva l'assenza di tensione CA e CC

*NFPA 70E è uno standard per la sicurezza elettrica nell'ambiente di lavoro, pubblicato dalla U.S. National Fire Protection Association. Il rilevatore di assenza di tensione VeriSafe soddisfa i requisiti dei dispositivi di test con montaggio permanente descritto dallo standard NFPA 70E-2018 120.5 (7), Eccezione 1, se installato rispettando i valori nominali e seguendo le istruzioni fornite nel manuale di installazione del rilevatore di assenza di tensione VeriSafe AVT.

Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™

Sicurezza elettrica

Come previsto dallo standard NFPA 70E, prima di eseguire interventi in assenza di corrente sulle apparecchiature elettriche, è necessario verificare che tali apparecchiature si trovino in uno stato elettricamente sicuro. Finché tale condizione non viene dimostrata, l'apparecchiatura deve essere considerata in tensione e occorre adottare tutte le precauzioni necessarie.

Uno dei passaggi del processo di verifica dello stato elettricamente sicuro dell'apparecchiatura prevede l'esecuzione di un test per l'assenza di tensione.

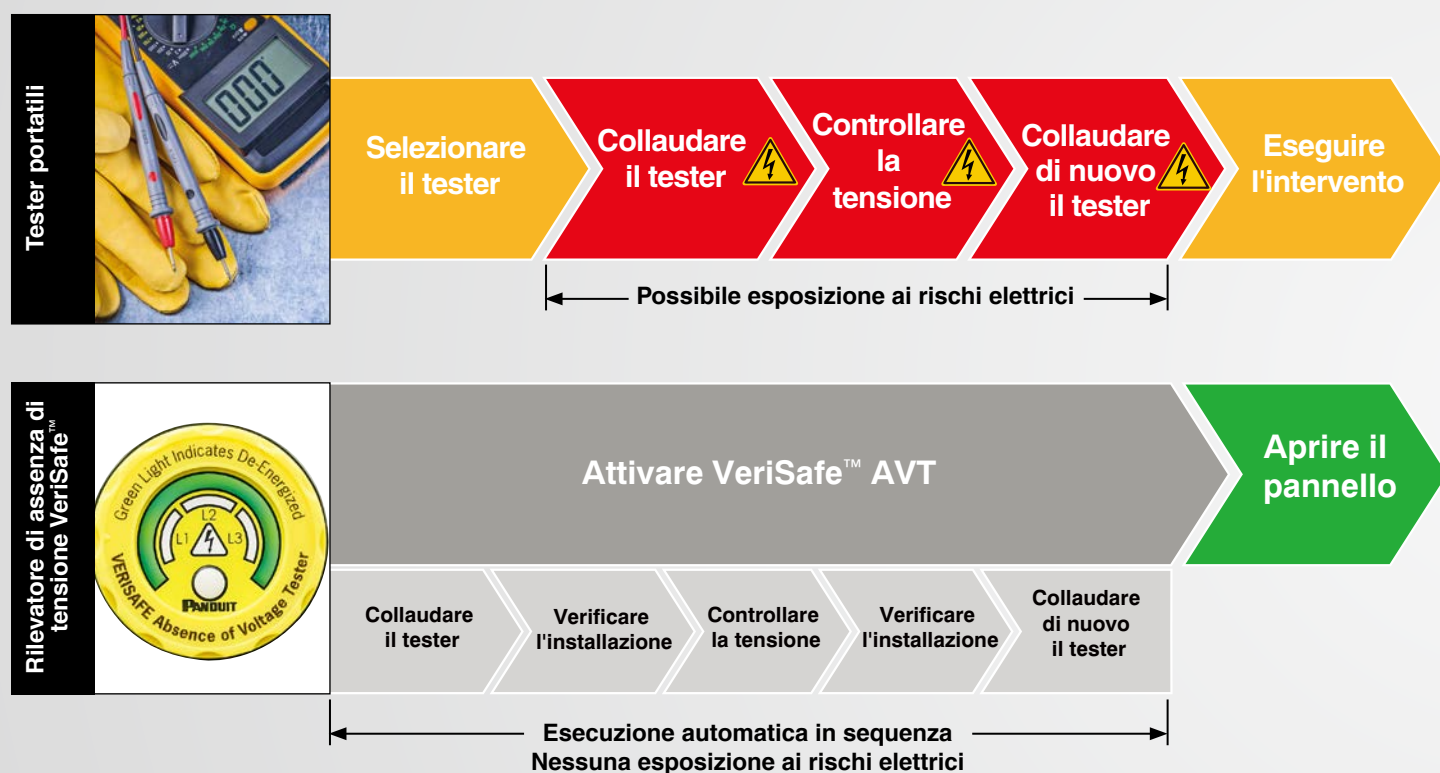
Verifica dell'assenza di tensione

Prima e dopo il test, il funzionamento del tester deve essere verificato su una fonte nota. Se si utilizza un tester portatile, questo processo richiede molto tempo e può comportare l'esposizione a rischi elettrici.

Utilizzando il rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ è possibile ridurre il rischio e garantire che l'intero processo venga eseguito nella sequenza corretta, sempre e per qualunque tipo di test.



Confronto tra metodi di test



Molto più di un indicatore di tensione

Gli indicatori di tensione segnalano le tensioni pericolose, ma non consentono di garantire l'assenza di corrente nell'apparecchiatura. I rilevatori di assenza di tensione sono dispositivi di test con montaggio permanente, espressamente concepiti per verificare l'assenza di corrente in un circuito prima dell'apertura dell'armadio elettrico che contiene i conduttori e le parti del circuito.

Gli indicatori **ROSSI** si accendono in presenza di una tensione **CA pericolosa**.

Se non viene rilevata alcuna tensione, gli indicatori non si accendono. Questo non garantisce tuttavia l'assenza di tensione.

Premendo il pulsante "TEST" si avvia il test della tensione, indicato dall'indicatore di attenzione **GIALLO lampeggiante**.

L'indicatore **VERDE** si accende solo se l'assenza di tensione è stata verificata.



Alimentazione a monte:
presente

Alimentazione a monte:
assente

Alimentazione a monte:
assente

Alimentazione a monte:
assente

I rilevatori di assenza di tensione sono dispositivi affidabili e fail-safe

- Consentono di verificare l'assenza di tensione in ciascun conduttore di fase o parte del circuito, da fase-a-fase e da fase-a-terra
- Il circuito di test integrato verifica il funzionamento di una sorgente di tensione nota, prima e dopo il test dell'assenza di tensione
- Verifica l'installazione dei contatti di test cablati, prima e dopo il test dell'assenza di tensione
- I principi di sicurezza funzionale garantiscono che hardware e firmware siano progettati in modo da prevenire e controllare i guasti pericolosi delle funzioni di sicurezza
- Il dispositivo installato garantisce che il tester sia tarato per l'applicazione ed è meno vulnerabile dei tester portatili
- La sequenza di test automatica consente di ridurre gli errori dell'operatore

Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™

Componenti del sistema

1 Modulo indicatore

- Perforazione di 30 mm, montare all'esterno dell'armadio
- Utilizzo e manutenzione senza esposizione ai rischi elettrici
- Etichetta con istruzioni operative

2 Cavo del sistema AVT

- Collega il modulo di isolamento al modulo indicatore
- Cavo da 600 V disponibile in varie lunghezze per semplificare l'installazione
- Sostituibile, con connettori a entrambe le estremità

3 Modulo di isolamento

- Impedisce alle tensioni pericolose di raggiungere lo sportello
- Montaggio universale (guida DIN o linguette per il montaggio a superficie)
- I contatti di uscita offrono la possibilità di creare allarmi o comunicare con altri sistemi

4

Contatti del sensore

- Installabile sul lato di carico dell'interruttore
- 2 contatti per fase, che devono essere mantenuti fisicamente separati

Sostituzione semplificata della batteria

- Batteria industriale di lunga durata
- Sostituibile dall'esterno dell'armadio
- Comparto batteria interno fingersafe (IP20)
- Non richiede utensili



Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™



1

PANDUIT **VERISAFE**
Absence of Voltage Tester
CAT III (600V)

- Push Button to Begin Test
- Flashing - Test in Progress
- Solid - Voltage may be Present
- Equipment De-Energized, < 3V
- Hazardous Voltage Present

Tester location: ☐ Line ☐ Load ☐ Other _____

i

➔

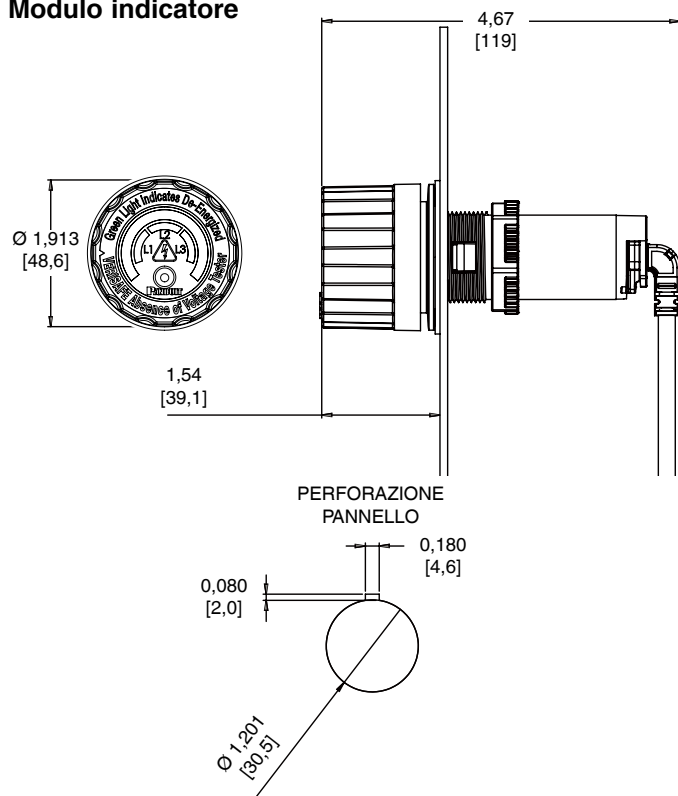
Follow safety procedures and use required PPE

Etichetta di istruzioni

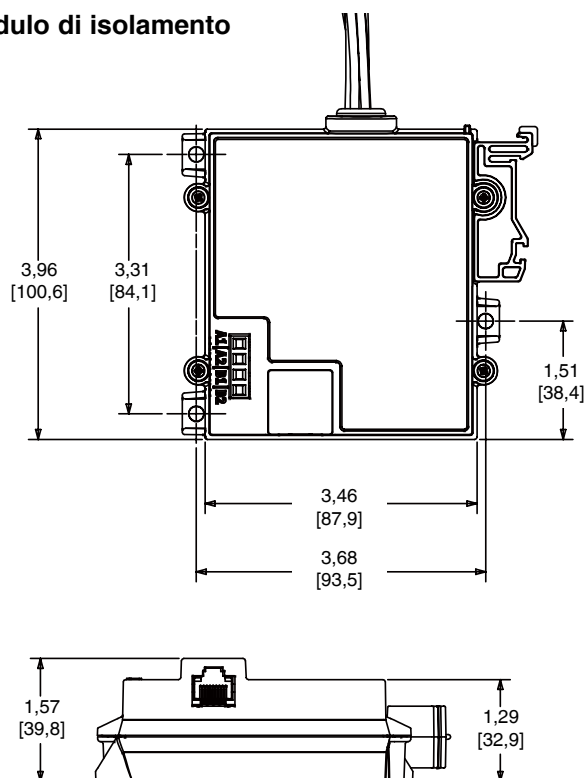
Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™

Dimensioni*

Modulo indicatore

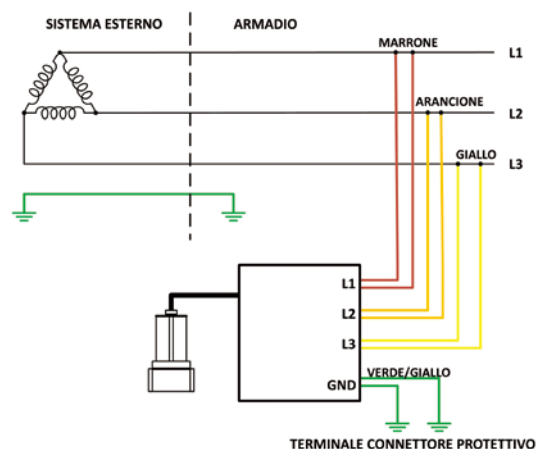


Modulo di isolamento

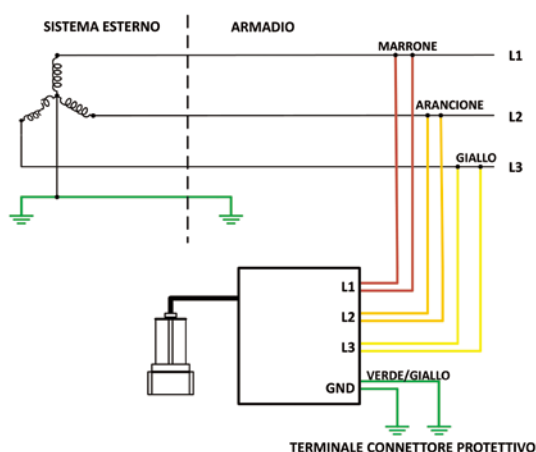


Schemi elettrici

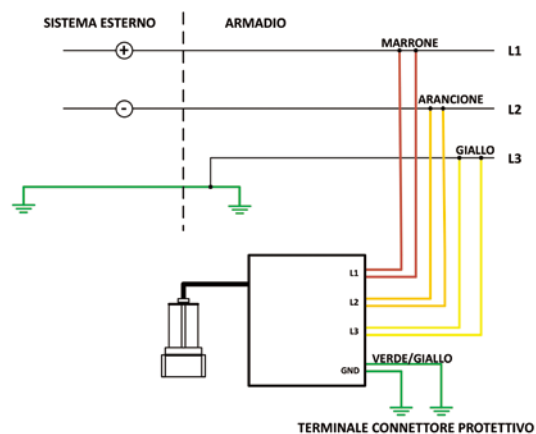
Delta trifase: 3 fili + PE



Trifase WYE: 3 fili + neutro e PE



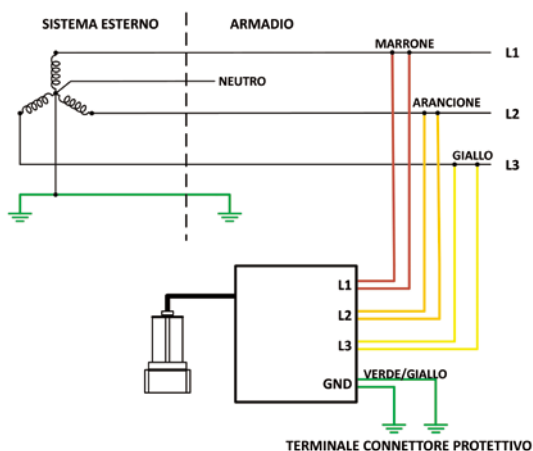
Sistema CC: 2 fili + PE



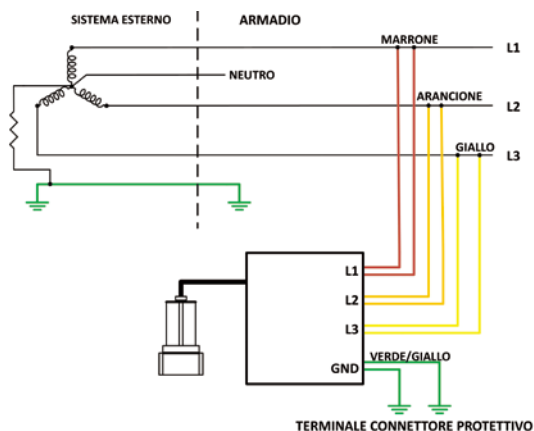
⚠ Avvertenza: il sistema AVT deve essere correttamente installato e messo a terra, come spiegato nelle istruzioni di installazione, per segnalare correttamente l'assenza di tensione. I contatti del sensore, incluso quello di terra, non devono essere fisicamente collegati fra loro, per consentire al dispositivo di verificare la connessione al circuito.

*Le dimensioni sono espresse in millimetri [pollici].

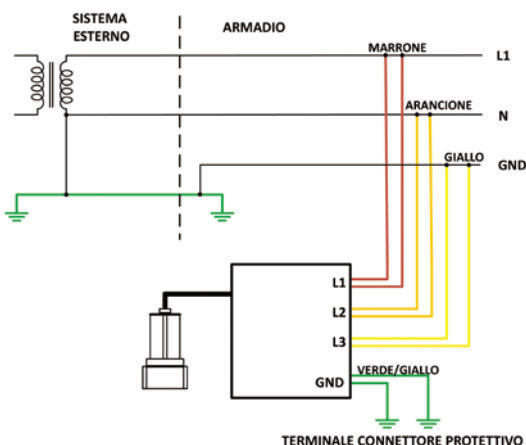
Trifase WYE: 3 fili + PE (senza neutro)



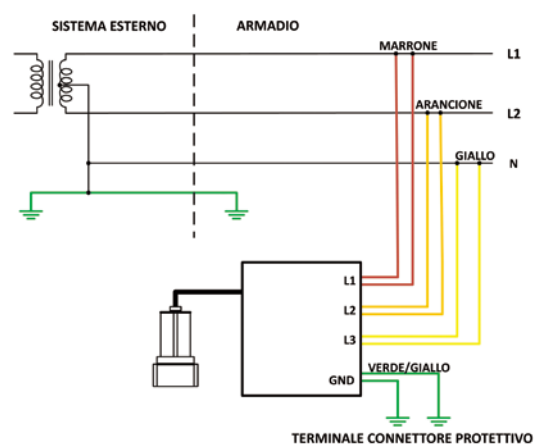
Trifase WYE, messa a terra ad alta resistenza: 3 fili + neutro e PE



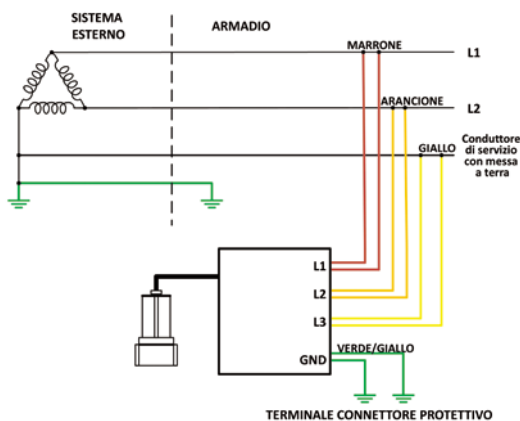
Monofase: 2 fili + PE



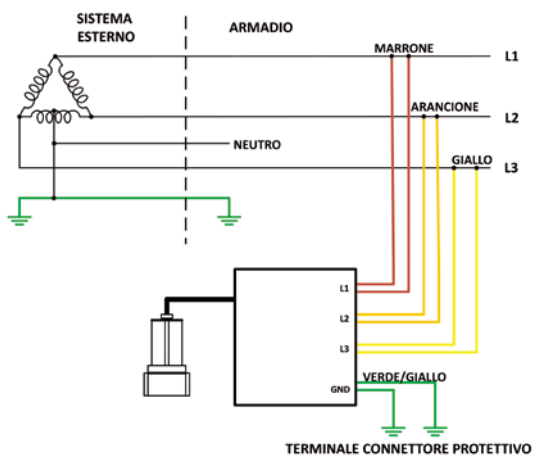
Monofase: 3 fili + PE



DELTA con conduttore esterno a terra (Corner Grounded DELTA): 3 fili + PE



High-Leg DELTA: 3 fili + neutro + PE



Sistema di verifica della tensione

Informazioni per gli ordini

Codice prodotto	Descrizione parte
Rilevatori di assenza di tensione VeriSafe™	
VS-AVT-C02-L03E	Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ con cavo di sistema da 0,6 m (2 piedi), contatti del sensore da 0,9 m (3 piedi). Per l'Europa.
VS-AVT-C08-L10E	Rilevatore di assenza di tensione VeriSafe™ con cavo da 2,4 m (8 piedi), contatti del da 3,0 m (10 piedi). Per l'Europa.
Accessori	
VS-AVT-CABLE-02	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 0,6 m (2 piedi).
VS-AVT-CABLE-04	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 1,2 m (4 piedi).
VS-AVT-CABLE-08	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 2,4 m (8 piedi).
VS-AVT-CABLE-16	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 4,9 m (16 piedi).
VS-AVT-CABLE-20	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 6,1 cm (20 piedi).
VS-AVT-CABLE-30	Cavo di ricambio VeriSafe™ da 9,1 m (30 piedi).

Specifiche tecniche

Applicazioni	
Impianto elettrico	Per l'uso negli impianti CA da 1 e 3 fasi
Gamma di rilevamento della tensione	Fino a 600 V CA (50/60 Hz), 600 V CC, tolleranza nominale +10%
Soglia per assenza di tensione	3 V
Categoria sovratensione	III (600 V)
Grado di protezione*	Modulo indicatore: per montaggio su superficie piana in un armadio di tipo (UL, NEMA e CSA) 1, 12, 4, 4X, IP66 o IP67 Modulo di isolamento: tipo aperto, IP20

Ambiente	
Temperatura di esercizio	Da 0°C a + 60°C (da 32°F a 140°F)
Temperatura di stoccaggio	Da -45°C a + 85°C (da -49°F a +185°F)
Umidità	Dal 5 al 90% senza condensa, 80% nominale a 40°C, con calo lineare fino al 50% a 60°C
Grado di inquinamento	3
Altitudine	Fino a 2000 metri (1,24 miglia)

Batteria	
Tipo	AA industriale al litio da 3,6 V. Per informazioni sulle batterie compatibili, vedere la sezione Manutenzione del manuale di installazione.

Standard	
UL 1436	Standard per i tester dei circuiti lato utente e altri indicatori simili
CAN/CSA-C22.2 N. 160	Tester di tensione e polarità
IEC / UL / CSA C22.2 N. 61010-1	Requisiti generali di sicurezza elettrica per strumenti di misura, laboratorio e controllo - Parte 1: Requisiti generali
IEC / UL / CSA C22.2 N. 61010-2-030	Requisiti generali di sicurezza elettrica per strumenti di misura, laboratorio e controllo - Parte 2-030: Requisiti particolari per i circuiti di test e misurazione
UL 508 & CSA-C22.2 N. 14	Apparecchiature di controllo industriale
IEC 61508-1, -2 e -3 {classificazione SIL 3}	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici/elettronici/elettronici programmabili legati alla sicurezza - Parte 1: Requisiti generali Parte 2: Requisiti per i sistemi elettrici/elettronici/elettronici programmabili legati alla sicurezza Parte 3: Requisiti software
FCC - CFR 47 - Parte 15, sottoparte B	Dispositivi a radiofrequenza
IEC 61326-1, -3-1, -3-1: corr 1	Apparecchiature elettriche di misura, laboratorio e controllo - Requisiti EMC - Parte 1
EN 61326-1, -3-1	Parte 3-1: Requisiti di immunità per i sistemi legati alla sicurezza e le apparecchiature con lo scopo di fornire funzioni legate alla sicurezza (sicurezza funzionale) - Applicazioni industriali generiche, inclusa l'errata corregge 1
EN 55011, CISPR 11	Apparecchiature industriali, scientifiche e medicali - Caratteristiche dei disturbi a radiofrequenza - Limiti e metodi di misurazione
IEC/EN61000-3-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armoniche (corrente in ingresso nell'apparecchiatura ≤ 16 A per fase)
EN 61000-6-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Standard generici - Immunità per gli ambienti industriali
AS/NZS CISPR 11	Standard australiano/neozelandese - Apparecchiature industriali, scientifiche e medicali - Caratteristiche dei disturbi a radiofrequenza - Limiti e metodi di misurazione
KN 61000-6-2	In un ambiente industriale, metodo per i test di immunità generali
KN 61000-6-4	Prevenzione delle interferenze negli ambienti industriali, metodo di test.
CAN - ICES-001	Generatori a radiofrequenza industriali, scientifici e medicali (ISM).
CE	Marcatura di conformità per lo Spazio Economico Europeo
RoHS	Restriction of Hazardous Substances, restrizione dell'uso di sostanze pericolose

*Il grado di protezione specificato si riferisce solo al modulo indicatore. Per soddisfare i requisiti TIPO 1, 12, 4 o 4X (UL, NEMA e CSA), montare su una superficie piana di un armadio conforme alla classificazione TIPO UL o NEMA appropriata. Verificare che la guarnizione e gli o-ring siano puliti, per garantire una tenuta adeguata.

FILIALI E UFFICI VENDITA INTERNAZIONALI

PANDUIT US/CANADA
Telefono: 800.777.3300

PANDUIT EUROPE LTD.
Londra, Regno Unito
cs-emea@panduit.com
Telefono: 44.20.8601.7200

PANDUIT SINGAPORE PTE. LTD.
Repubblica di Singapore
cs-ap@panduit.com
Telefono: 65.6305.7575

PANDUIT JAPAN
Tokyo, Giappone
cs-japan@panduit.com
Telefono: 81.3.6863.6000

PANDUIT LATIN AMERICA
Guadalajara, Messico
cs-la@panduit.com
Telefono: 52.33.3777.6000

PANDUIT AUSTRALIA PTY. LTD.
Victoria, Australia
cs-aus@panduit.com
Telefono: 61.3.9794.9020

Ulteriori informazioni

Visitate il nostro sito, all'indirizzo www.panduit.com/ups

Contattate il servizio clienti per e-mail all'indirizzo cs@panduit.com
o per telefono al numero 800-777-3300

©2018 Panduit Corp
TUTTI I DIRITTI RISERVATI.
SFCB06--SA-UKE
7/2018

PANDUIT™