



TOOLCRAFT



## Istruzioni

# Rilevatore di tensione monopolare

### Usò previsto

Il prodotto serve per testare le tensioni alternate nella gamma 100 - 250 V/CA con una frequenza di 50 - 500 Hz. Non può essere usato per altri lavori.

Per motivi di sicurezza e omologazione, non è possibile convertire e/o modificare il prodotto. Se si utilizza il prodotto per scopi diversi rispetto a quelli prescritti, il prodotto potrebbe danneggiarsi. Inoltre, un uso improprio può causare pericoli come ad es. corto circuito, incendio, scosse elettriche ecc. Leggere attentamente le istruzioni e conservarle con cura. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere parimenti le presenti istruzioni.

Il prodotto è conforme a tutte le normative nazionali ed europee vigenti. Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

### Dotazione

- Rilevatore di tensione
- Istruzioni



### Istruzioni di funzionamento attuali

Scaricare le istruzioni aggiornate dal link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) indicato di seguito o scansionare il codice QR riportato. Seguire tutte le istruzioni sul sito web.

### Spiegazione dei simboli



Il simbolo con il fulmine in un triangolo indica che sussiste pericolo per la salute dell'utente, ad es. scossa elettrica.



Il simbolo con il punto esclamativo in un triangolo indica la presenza di informazioni importanti in queste istruzioni, che devono essere osservate.



Il simbolo della freccia indica che ci sono suggerimenti e avvisi particolari relativi al funzionamento.



Osservare le istruzioni.

### Avvertenze per la sicurezza



**Leggere attentamente le istruzioni ed osservare soprattutto le indicazioni di sicurezza. Se non si osservano le indicazioni di sicurezza e le informazioni sul corretto utilizzo presenti nel manuale d'uso, non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni a persone/cose risultanti. In tali casi, la garanzia decade.**

#### a) Generalità

- Il prodotto non è un giocattolo. Tenere lontano da bambini e animali domestici.
- Non lasciare materiale da imballaggio incustodito. Potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Proteggere il prodotto da temperature estreme, luce solare diretta, forti vibrazioni, alta umidità, bagnato, gas infiammabili, vapori e solventi.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso non sia più possibile l'uso sicuro, disattivare il prodotto ed evitare che possa essere utilizzato in modo non intenzionale. L'uso sicuro non è più garantito se il prodotto:
  - presenta danni visibili,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali non idonee oppure
  - è stato sottoposto a sollecitazioni notevoli durante il trasporto.
- Prestare attenzione al prodotto. Urti, colpi o una caduta da un'altezza bassa possono danneggiare.
- In caso di dubbi circa il funzionamento, la sicurezza o l'utilizzo del prodotto, contattare uno specialista.
- In caso di domande lasciate senza risposta in queste istruzioni operative, contattare il servizio di assistenza tecnica o altro personale tecnico qualificato.

### b) Sicurezza elettrica

Attenzione, avviso importante!

**I lavori di installazione elettrici possono essere eseguiti solo da parte di persone con rilevanti competenze ed esperienza in ambito elettrotecnico! \*)**

A causa di un'installazione non corretta si rischia :

- la propria vita
- la vita dell'utilizzatore dell'impianto elettrico.

Con un'installazione non corretta **si** rischiano lesioni gravi, ad es. ustioni.

**Si** avrà responsabilità personale per danni a persone e cose.

**Consultare un elettricista qualificato!**

**\*) Competenze per l'installazione:**

Per l'installazione sono necessarie in particolare le seguenti competenze:

- Le "5 regole di sicurezza" applicabili: sbloccare; assicurare contro reinserimento; assicurare esclusione della tensione; terra e cortocircuito; coprire o proteggere le parti adiacenti sotto tensione
- Scelta degli attrezzi idonei, dei dispositivi di misurazione e se necessario dei dispositivi di protezione individuale
- Valutazione dei dati di misurazione
- Scelta del materiale dell'impianto elettrico per assicurare le condizioni di spegnimento
- Tipi di protezione IP
- Installazione del materiale dell'impianto elettrico
- Tipo di rete di alimentazione (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e le seguenti condizioni di connessione (azzeramento classico, messa a terra di protezione, misure aggiuntive necessarie, ecc.)

**Se non si dispone di alcuna competenza per tali lavori, non eseguirli da soli, ma chiedere ad un esperto.**

### c) Funzionamento

- Ispezionare con attenzione il rilevatore di tensione per danni prima di ogni utilizzo. Se il rilevatore di tensione è danneggiato, non deve essere utilizzato. In questo caso, smaltirlo in modo ecologico. Una lampada a incandescenza difettosa non può essere sostituita.
- Il rilevatore di tensione non deve mai essere umido o bagnato. Non utilizzare mai il rilevatore di tensione in condizioni di umidità (come rugiada, nebbia, pioggia ecc.).
- Utilizzare il rilevatore di tensione solo a una temperatura ambiente compresa tra -10 °C e +50 °C.
- Il rilevatore di tensione serve solo per testare le tensioni alternate nella gamma da 100 a 250 V/CA con una frequenza di 50 - 500 Hz. La tensione ammissibile per la procedura di verifica è indicata anche sul rilevatore di tensione. Non è ammessa una verifica su tensioni continue (ad esempio nei sistemi fotovoltaici).
- Testare il funzionamento del rilevatore di tensione prima di ogni utilizzo su una sorgente di tensione intatta/funzionale/priva di difetti.
- Il rilevatore di tensione non deve essere utilizzato come sostituto di un cacciavite tradizionale. Una forte sollecitazione meccanica allentando o stringendo le viti danneggerà il rilevatore di tensione.
- Utilizzare sempre un solo rilevatore di tensione. Non misurare mai contemporaneamente con due rilevatori di tensione unipolari.

### Principio operativo

Tra la punta della lama su un lato del rilevatore di tensione e la superficie di contatto all'estremità dell'impugnatura è presente una resistenza in serie e una lampada a incandescenza.

Se ora si tiene la punta della lama su una linea che porta la tensione e si tocca la superficie di contatto all'estremità dell'impugnatura con il polpastrello (è necessario un contatto diretto con la pelle!), una corrente può fluire attraverso il corpo umano.

Grazie alla resistenza di serie nel rilevatore di tensione, la corrente è innocua. Tuttavia, è sufficiente che la lampada a incandescenza si accenda.



Tuttavia, il funzionamento del rilevatore di tensione unipolare può causare problemi. È quindi importante osservare il prossimo capitolo "Funzionamento".

## Funzionamento



Osservare le indicazioni di sicurezza!

- Tenere il rilevatore di tensione in modo, che un dito tocchi la parte superiore del rilevatore di tensione. Non usare un guanto. La pelle umana deve essere in contatto diretto con la superficie di contatto.
- Quindi tenere la punta della lama del rilevatore di tensione sul contatto elettrico da testare. Assicurati che la superficie renda possibile una misura. Le superfici ossidate o verniciate non sono adatte per la misurazione.
- Se la lampada a incandescenza si accende, c'è una tensione (sui due lati del rilevatore di tensione ci sono finestrelle, attraverso le quali è possibile vedere la lampada a incandescenza).



→ In questo modo è possibile, per esempio, determinare rapidamente a quale presa viene applicata la fase L.



### Attenzione, importante durante il funzionamento:

- Quando si lavora con il rilevatore di tensione, è necessario che la superficie di contatto nella parte superiore tocchi la pelle umana. Non si deve quindi lavorare con guanti o simili.
- Si noti che la percezione della luce dell'indicatore del rilevatore di tensione è influenzata da condizioni di luce sfavorevoli (come luce solare, condizioni ambientali luminose) o da un angolo di visuale sfavorevole.
- La precisione di visualizzazione potrebbe essere compromessa se si sta in piedi su superfici isolate (o se si stanno utilizzando scarpe) o si sta effettuando la misurazione su un sistema CA non collegato a terra.
- La precisione di visualizzazione può anche essere influenzata da una resistenza di contatto troppo elevata della pelle (ad esempio, pelle secca o calli).
- La quantità di tensione non viene visualizzata.
- In alcuni casi, la lampada a incandescenza potrebbe accendersi anche se non c'è tensione (a causa, ad esempio, della carica statica).
- Una verifica del conduttore neutro (N) o del conduttore di protezione (PE) non è possibile.
- Le misure su prese con protezione per bambini non sono intrinsecamente possibili perché la meccanica nella presa impedisce l'inserimento della sonda singola.  
Non bypassare **mai** il dispositivo di sicurezza per bambini della presa, ad es. collegando un altro oggetto! Non utilizzare **mai** due rilevatori di tensione unipolari contemporaneamente!
- A causa di influenze esterne, può accadere che la lampada a incandescenza non sia accesa (o che la luce della lampada a incandescenza sia troppo debole) e che ci sia ancora una tensione.
- Il rilevatore di tensione unipolare non è adatto per determinare in modo affidabile l'assenza di tensione secondo DIN EN 61243-3 (VDE 0682-401).
- Prima di eseguire la procedura di rilevazione, testare sempre il funzionamento e la visualizzazione del rilevatore di tensione su una sorgente di tensione integra/funzionale/priva di difetti.

## Pulizia e manutenzione

Per la pulizia utilizzare un panno pulito, morbido e asciutto. Non utilizzare detergenti aggressivi, ciò potrebbe causare scolorimento. Durante la pulizia non premere eccessivamente la superficie per evitare graffi.

Una lampada a incandescenza difettosa non può essere sostituita. In questo caso, smaltire il rilevatore di tensione in modo ecologico.

## Smaltimento



Il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Alla fine del suo ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle normative vigenti in materia.

## Dati tecnici

Tensione verificabile .....	100 - 250 V/CA
Ambito di frequenza tensione di rete .....	50 - 500 Hz
Direttiva .....	VDE 0680
Condizioni di impiego .....	Temperatura da -10 °C a +50 °C, umidità relativa <85%, senza condensa
Condizioni di conservazione .....	Temperatura da -10 °C a +60 °C, umidità relativa <85%, senza condensa
Dimensioni .....	Lunghezza totale: 187 mm Larghezza lama: 4 mm Spessore lama: 0,7 mm Lunghezza lama: 99 mm Diametro impugnatura: 18 mm Lunghezza impugnatura: 88 mm