

## ① ISTRUZIONI



### RILEVATORE DI TENSIONE "VC-53"

N. ORD. 1188072

#### USO PREVISTO

Il rilevatore di tensione a 2 poli serve per la misurazione e la visualizzazione delle tensioni in circuiti elettrici a bassa tensione. Il prodotto ha altresì un rilevatore di continuità acustico e visivo, e un rilevatore di tensione di fase unipolare. Il misuratore è dotato di copertura dei puntali di misurazione. L'alimentazione è fornita tramite due batterie AAA incluse.

Il rilevatore di tensione è conforme alla direttiva per rilevatori di tensione bipolari di 12-690 V CAT III 600 V / CAT IV 300 V EN VDE 0682-401 nonché il grado di protezione IP54 (polvere e acqua). Il prodotto è idoneo solo per l'uso in ambienti asciutti o umidi. Il funzionamento in caso di pioggia o precipitazioni non è ammesso. Il rilevatore di tensione è progettato per l'utilizzo da parte di elettricisti qualificati insieme a dispositivi di protezione individuale.

Il misuratore non deve essere utilizzato con il vano batteria aperto.

Non sono ammesse misurazioni in condizioni ambientali avverse, quali polvere e gas infiammabili, vapori o solventi.

Osservare sempre le indicazioni di sicurezza e tutte le altre informazioni incluse nelle presenti istruzioni per l'uso.

Questo prodotto è conforme a tutte le normative nazionali ed europee vigenti. Tutti i nomi di società e prodotti sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

#### FORNITURA

- Rilevatore di tensione
- 2 x Batterie Micro AAA
- 2 x Guaine di protezione in plastica per applicazione CAT III/CAT IV
- Istruzioni

#### SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo rimanda a note importanti contenute nel manuale d'uso.



Un simbolo del fulmine in un triangolo mette in guardia contro possibili scosse elettriche o danni alla sicurezza elettrica dell'apparecchio.



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

#### INDICAZIONI DI SICUREZZA



**La garanzia decade in caso di danni dovuti alla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni consequenziali!**



**Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o a persone causati da un utilizzo inadeguato o dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza! In tali casi decade ogni diritto alla garanzia.**

- Per motivi di sicurezza e omologazione (CE) non è consentito lo spostamento fatto autonomamente e/o la modifica dell'apparecchio. Non smontare.
- Il prodotto non è un giocattolo. Prestare particolare attenzione in presenza dei bambini. Usare il prodotto dove non è raggiungibile dai bambini.
- Non utilizzare mai il prodotto immediatamente, quando viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che si forma potrebbe danneggiare il dispositivo.
- Evitare le seguenti condizioni ambientali avverse sul sito di utilizzo o durante il trasporto:
  - Freddo o caldo, esposizione ai raggi solari diretta
  - Polvere o gas infiammabili, vapori o solventi
  - Vibrazioni forti, urti, impatti
- Far attenzione a non lasciare il materiale di imballaggio lasciandolo in giro in quanto potrebbe rappresentare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Maneggiare il prodotto con cura, esso può essere danneggiato da urti, colpi o cadute accidentali, anche da un'altezza ridotta.
- Durante la misurazione non toccare mai i puntali di misurazione o direttamente un punto di misurazione. Vi è elevato rischio di scosse elettriche.
- Durante la misurazione non afferrare mai al di sopra del segno dell'area di presa.
- Evitare di operare in prossimità di forti campi magnetici o antenne di trasmissione. In questo modo, il valore misurato può essere falsificato.
- Verificare prima di ogni misurazione il misuratore e i cavi per la presenza di danni. Non eseguire alcuna misurazione se l'isolamento protettivo o il misuratore presentano danni.



- Prestare particolare attenzione quando si tratta di tensioni superiori a 50 V/CA o 75 V/CC. Anche a queste tensioni, è possibile subire una scossa pericolosa se si tocca un conduttore elettrico.
- Il dispositivo di misurazione è idoneo solo per l'uso in ambienti asciutti o umidi. Evitare l'uso in un ambiente bagnato.
- Prestare sempre attenzione alla pulizia delle sonde. Morsetti a coccodrillo sporchi o corrosi possono portare a una misurazione errata.
- I puntali possono essere afferrati solo per le impugnature previste. Altrimenti vi è elevato rischio di scosse elettriche.
- Non superare mai i valori di tensione massimi ammissibili. Il superamento dei valori specificati può danneggiare il prodotto e recare pericolo per la vita. (Si veda il capitolo "Dati Tecnici").
- Osservare rigorosamente il tempo di rigenerazione come indicato nei dati tecnici. Altrimenti il prodotto può essere danneggiato.
- I valori di tensione indicati sono tensioni nominali.
- In caso di neutro (N) o conduttore di terra (PE) interrotto non vi è alcuna visualizzazione.
- Utilizzare il dispositivo di misurazione descritto solo nell'ambito di intervallo di temperatura e umidità massimo ammissibile come indicato nei dati tecnici.
- Montare la copertura dei puntali nel momento in cui non è più necessario il misuratore.
- Riporre il misuratore quando non più necessario.
- Quando si utilizza il rilevatore di tensione nell'ambito della categoria di misurazione CAT III e CAT IV non è consigliabile inserire le guaine di protezione di plastica chiuse per ridurre la lunghezza del puntale di contatto esposto sulla sonda. Ciò riduce il rischio di un possibile corto circuito durante il test.
- CAT I Categoria di misura I per le misurazioni su dispositivi elettrici ed elettronici che non sono collegati direttamente alla tensione di rete (ad es. dispositivi alimentati a batteria ecc.)
- CAT II Categoria di misura II per le misurazioni su dispositivi elettrici ed elettronici che funzionano a corrente direttamente dalla tensione di rete.
- CAT III Categoria di misura III per misurazioni in circuiti di edifici (ad es. spine o relè).
- CAT IV Categoria di misurazione IV per le misurazioni alla fonte di impianti a bassa tensione (ad es. ripartitore principale, punto di carico abitazione del fornitore di energia ecc.) e all'aperto.

#### NOTE GENERALI SULLE BATTERIE

- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Non lasciare le batterie in giro; c'è il rischio di ingestione da parte dei bambini o degli animali domestici. Se ingerite, consultare immediatamente un medico.
- Nel caso in cui la pelle dovesse venire a contatto con batterie danneggiate o che presentano perdite, si possono verificare ustioni. Per questo motivo è necessario utilizzare idonei guanti protettivi.
- Le batterie non devono essere cortocircuitate, aperte o gettate nel fuoco. Rischio di esplosione.
- Prestare attenzione alla corretta polarità (più/+ e meno/-), quando si inseriscono le batterie.

#### DESCRIZIONE DEI SIMBOLI

	Tensione alternata DC
V CA CC	V/CA: Tensione alternata V/DC: Tensione continua
12/24/50/120/230/400/690	Indicazione dell'ambito di tensione nominale in Volt (V)
	Potenziale positivo tensione continua DC
	Potenziale negativo tensione continua DD
kΩ	Resistenza elettrica in Kilo-Ohm
Hz	Frequenza elettrica (Hertz)
Is	Indicazione corrente di picco in mA (Milli-Ampere)
ON	Durata accensione massima (ED) in secondi
OFF	Pausa funzionamento minima dopo un ciclo di prova in secondi
Data	Anno di produzione
	Indicazione fase monopolare di 100 – 690 V nonché avviso di tensione pericolosa (> 50 V/AC, > 120 V/DC). Funziona anche con batterie scariche o senza batterie
<b>RX</b>	Simbolo per verifica continuità
	Simbolo per tono segnale verifica continuità
	Simbolo batteria per dati batteria usata
<b>CE</b>	Indicazione conformità, certificazione CE
	Dispositivi e materiale per lavori sotto tensione. Misure di protezione personali richieste
	Classe di protezione 2 (isolamento doppio o rinforzato/isolamento protetto)

## INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Scollare il rivelatore di tensione di ogni oggetto da misurare e montare la copertura dei puntali "1" sui puntali "2" e "3".

Tenere insieme i due puntali. Se non vi è alcun segnale acustico significa che le batterie devono essere sostituite.

A tal fine, allentare la vite "11" con un cacciavite piccolo a stella.

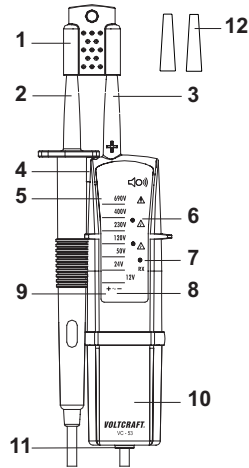
Tirare con attenzione il vano batterie "10" lungo il cavo verso il basso.

Se necessario, rimuovere le batterie scariche dal misuratore e inserire due nuove batterie dello stesso tipo (vedi dati tecnici) con la corretta polarità nel vano batterie. L'uso di batterie ricaricabili non è permesso. Si consigliano pile alcaline in quanto garantiscono un tempo di funzionamento più lungo.

Far scorrere il coperchio della batteria fino a quando non scatta in posizione e richiuderlo con attenzione con la vite "11".

## CONTROLLI

- 1 Copertura dei puntali di misurazione
- 2 Sonda "-"
- 3 Sonda "+"
- 4 Supporto per il secondo filo di misurazione
- 5 LED per indicazione della tensione
- 6 LED per indicazione delle fasi (monopolare)
- 7 LED per verifica continuità
- 8 Polarità "-"
- 9 Polarità "+"
- 10 Vano batteria
- 11 Vite vano batterie
- 12 Manicotti protettivi in plastica



## PROVA DI FUNZIONAMENTO/AUTOTEST

Prima di ogni misurazione si raccomanda di controllare il funzionamento del misuratore.

Rimuovere la copertura dei puntali "1" e tenere i due puntali insieme. Si sente un bip e il LED "7" si accende. Il prodotto è pronto per l'uso.

Il misuratore si accende automaticamente quando rileva la rispettiva misurazione. Dopo la misurazione il misuratore si spegne automaticamente per risparmio energetico.

Se non si sente alcun segnale acustico, sostituire la batteria. Se anche dopo il cambio della batteria, non vi è alcun funzionamento, il prodotto non deve essere usato!



Montare la copertura dei puntali nel momento in cui non è più necessario il misuratore.

## PROVA DELLA TENSIONE

Collegare i due puntali all'oggetto di misurazione.

Il rivelatore di tensione si accende automaticamente a partire da una tensione di 12 V.

➔ Quando si utilizza il rivelatore di tensione nell'ambito della categoria di misurazione CAT III e CAT IV non è consigliabile inserire le guaine di protezione di plastica "12" chiuse per ridurre la lunghezza del puntale di contatto esposto sulle sonde "2" e "3". Ciò riduce il rischio di un possibile corto circuito durante la misurazione.

➔ Per facilità d'uso, il prodotto ha un supporto "4" per il cavo di misurazione. Ciò permette di misurare in modo facile direttamente dalle prese elettriche.



Con tensioni continue, la polarità si riferisce alla tensione visualizzata sui puntali di misurazione del misuratore "3".

La tensione misurata sarà visualizzata mediante i LED "5".

Per tensioni alternate, viene emesso un segnale acustico e si accende il LED "+" "9" e il LED "-" "8", nonché il LED "6" per l'indicazione della fase.

Con le tensioni continue, viene emesso un segnale acustico e si accendono i LED "+" "9" o "-" "8" a seconda della polarità.

## TEST DI CONTINUITÀ



Prima del test di continuità assicurarsi che l'oggetto da misurare sia senza tensione.

Collegare i due puntali all'oggetto di misurazione. Con una continuità fino a max. 500k verrà emesso un segnale acustico e il LED del test di continuità "7" si accende.

Dopo la misurazione scollegare i puntali dall'oggetto da misurare.

## RILEVATORE DI FASE MONOPOLARE

Il rivelatore di fase monopolare funziona a partire da una tensione di 100 V/CA senza contropotenziale.

Si noti che con l'utilizzo di cavi esterni ad es. protezione corpo con isolamento forte o posizione isolata, l'indicazione può essere compromessa.



Un rivelatore di fase monopolare non viene utilizzato per verificare l'assenza di tensione. A tal fine, è necessario un rivelatore di fase bipolare!

Collegare il puntale di misurazione "3" del misuratore al cavo.

La fase è indicata attraverso un segnale acustico e il LED "6".

## MANUTENZIONE E PULIZIA

Il misuratore è esente da manutenzione oltre al cambio di batteria.

Per garantire la precisione del dispositivo di misurazione per lungo tempo, si consiglia di calibrare il prodotto una volta all'anno.

Non pulire mai il prodotto mentre è collegato ad una sorgente di tensione. 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.

## SMALTIMENTO

### a) Generale



Alla fine del suo ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle normative vigenti in materia.

### b) Batterie

In qualità di utente finale avete l'obbligo (Ordinanza batterie) di restituire tutte le batterie usate; lo smaltimento nei rifiuti domestici è vietato!



Batterie contaminate sono etichettate con questo simbolo indicante che lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito. Le designazioni per i metalli pesanti coinvolti sono: Cd = Cadmio, Hg = Mercurio, Pb = Piombo. È possibile portare le batterie esaurite gratuitamente presso un centro di smaltimento autorizzato nella propria zona o qualsiasi altro negozio in cui sono vendute batterie!

## DATI TECNICI

Gamma di tensione .....	12 – 690 V CC/CA
Risoluzione LED .....	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
Riconoscimento tensione CC/CA .....	Automatico
Auto-Power-On .....	> 12 V CC/CA
Categoria di misurazione .....	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Norme .....	EN 61010 une EN 61243-3
Tempo di risposta .....	< 0,5 s
Durata accensione ED .....	30 s
Ambito di frequenza .....	0 – 65 Hz
Corrente di prova max. I .....	< 3,5 mA
Consumo a batteria .....	ca. 50 mA
Consumo energetico .....	2,1 W/690 V
Tempo di rigenerazione .....	240 sec.
Tipo di protezione .....	IP54
Grado di inquinamento .....	2
Intervallo temperatura .....	-10 - +55 °C
Umidità .....	max. 85 % rF, senza condensa
Altezza oltre N.N. ....	max. 2000 m
Lunghezza cavo di misurazione .....	ca. 93 cm
Alimentazione .....	2 x 1,5 V Batterie micro AAA
Peso .....	130 g
Dimensioni .....	67 x 205 x 27 mm (L x A x P)

### Test di fase monopolare

Gamma di tensione	100 – 690 V/CA
Ambito di frequenza	45 – 65 Hz

### Test di continuità

Rappresentazione	Optica e acustica
Ambito di resistenza	0 – 500 kΩ
Corrente di prova	3 μA
Protezione sovratensione	690 V CC/CA

### ① Note legali

Questo manuale è pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria.

Questo manuale corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1\_0514\_02/VTP