

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® 3435**

Istruzioni per l'uso

Localizzatore di cavi

## 1. Istruzioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio

Questo apparecchio è conforme alle normative UE 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica) e 2014/35/UE (bassa tensione) come specificato nell'addendum 2014/32/UE (marchio CE). Categoria di sovratensione III 300 V; grado di inquinamento 2.

CAT I: Livello del segnale, telecomunicazioni, apparecchiature elettroniche con basse sovratensioni transitorie

CAT II: Per elettrodomestici, prese di corrente, strumenti portatili ecc.

CAT III: Alimentazione tramite cavo interrato; interruttori installati in modo permanente, Interruttori, prese o contattori

CAT IV: Dispositivi e apparecchiature che vengono alimentati, ad esempio, tramite linee aeree e che sono quindi sono esposti a una maggiore influenza dei fulmini. Questo include, ad esempio, gli interruttori principali all'ingresso dell'alimentazione, scaricatori di sovratensione, misuratori del consumo di energia e ricevitori di controllo dell'ondulazione.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'unità ed evitare gravi lesioni dovute a sbalzi di corrente o di tensione o a cortocircuiti, è indispensabile osservare le seguenti istruzioni di sicurezza durante l'uso dell'unità.

- \* Questa unità non deve essere utilizzata in circuiti ad alta energia.
- \* **Non superare in nessun caso i valori di ingresso massimi consentiti (grave rischio di lesioni e/o distruzione dell'unità).**
- \* Le tensioni di ingresso massime specificate non devono essere superate. Se non si può escludere con certezza che questi picchi di tensione vengano superati a causa dell'influenza di disturbi transitori o per altri motivi, la tensione di misura deve essere pre-smorzata di conseguenza (10:1).
- \* Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.
- \* È indispensabile osservare le avvertenze riportate sull'apparecchio.
- \* Non toccare le punte di misura dei puntali.
- \* Prima della messa in funzione, controllare che l'unità, i puntali e gli altri accessori non presentino danni o cavi scoperti o piegati. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
- \* Non esporre l'unità a temperature estreme, alla luce diretta del sole, all'umidità estrema o all'umidità. umidità o di umidità.
- \* Evitare forti vibrazioni.
- \* Non utilizzare l'unità in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.). operare.
- \* Tenere le pistole di saldatura calde lontano dalle immediate vicinanze dell'unità.
- \* Eseguire le misure di tensioni superiori a 35 V CC o 25 V CA solo in conformità alle norme di sicurezza vigenti. A tensioni più elevate possono verificarsi scosse elettriche particolarmente pericolose.
- \* L'unità è adatta solo per uso interno.
- \* Sostituire la batteria non appena si accende il simbolo "BAT". Mancanza di La mancanza di alimentazione della batteria può causare letture imprecise. Scosse elettriche e fisiche possono verificarsi danni fisici.
- \* Se non si intende utilizzare l'unità per un lungo periodo di tempo, rimuovere la batteria dall'apposito vano.
- \* Pulire regolarmente il mobile con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare detersivi abrasivi corrosivi.
- \* Evitare la vicinanza a sostanze esplosive e infiammabili.
- \* L'apertura dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.

- \* Non collocare l'unità con la parte anteriore sul banco o sulla superficie di lavoro per evitare di danneggiare i comandi.
- \* Non apportare modifiche tecniche all'unità.
- \* ***-Gli strumenti di misura non sono adatti ai bambini.***

### **Pulizia dell'apparecchio**

Pulire l'apparecchio solo con un panno umido e privo di pelucchi. Usare solo detersivi disponibili in commercio. Durante la pulizia, assicurarsi assolutamente che nessun liquido penetri all'interno dell'unità. Ciò potrebbe causare un cortocircuito e la distruzione dell'apparecchio.

## **2. Introduzione**

Questo localizzatore di linee è adatto per la localizzazione di linee prive di tensione e portanti, nonché per le interruzioni di linea e il tracciamento di linee montate in superficie e a filo, sistemi di tubazioni e persino linee nel terreno. Può essere utilizzato anche per localizzare i circuiti nei quadri di distribuzione e negli armadi di controllo.

Grazie ai canali di trasmissione regolabili, è possibile utilizzare contemporaneamente fino a 7 trasmettitori, che vengono correttamente visualizzati sul ricevitore e assegnati tramite il numero di canale. L'elevata sensibilità del ricevitore consente inoltre di seguire i conduttori fino a 2 metri di distanza.

Grazie a queste potenti caratteristiche, questo dispositivo è particolarmente adatto per impianti elettrici complessi, installazioni di tubature e sistemi di riscaldamento per testare nuove installazioni e anche per fare il punto su vecchie installazioni durante i lavori di ristrutturazione.

## **3. Proprietà**

- Display LCD con retroilluminazione e grafico a barre
- Tracciamento di linee in pareti, soffitti e pavimenti
- Trova interruzioni di linea e cortocircuiti
- Assegnazione di interruttori e fusibili
- Tracciamento di sistemi di tubazioni metalliche
- Tracciamento dei sistemi di protezione dai fulmini e di messa a terra
- Per conduttori liberi da tensione e sotto tensione
- Tester di tensione senza contatto con bargraph
- Elevata profondità di ricezione fino a 2 metri
- Possibilità di utilizzare fino a 7 trasmettitori per ricevitore
- LED ultra-luminoso per l'illuminazione della stazione di misura

## 4. Simboli di sicurezza

|   |  |
|---|--|
|  | Tensione pericolosamente alta tra gli ingressi. Estremo<br>Fare attenzione durante la misurazione. Non toccare gli ingressi e le sonde<br>di test. |
|  | ATTENZIONE: le sezioni corrispondenti nel<br>Seguire le istruzioni per l'uso!  |
| <b>INGRESSO MAX<br/>400V</b>  | Tensione d'ingresso massima consentita di 400 V<br>non superare mai per motivi di sicurezza!   |
|  | Custodia a doppio isolamento (classe di protezione II)   |
| <b>CAT III 300V</b>   | Categoria di sovratensione III a 300 V   |

## 5. Dati tecnici

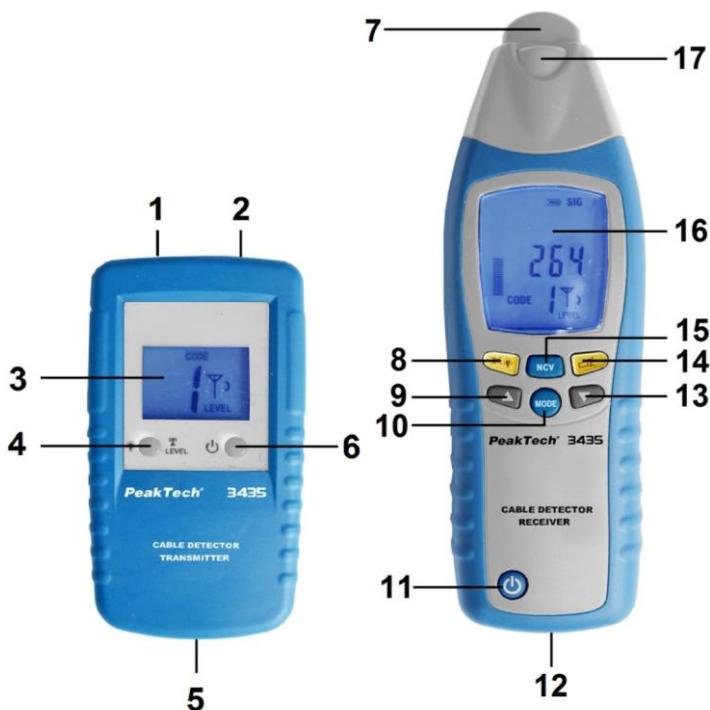
### Trasmettitore

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Segnale di uscita            | 125 kHz                      |
| Misura della tensione        | 12 ... 400 V                 |
| Tensione d'ingresso          | Max. 400 V AC/DC             |
| Gamma di frequenza           | 0 ... 60 Hz                  |
| Spegnimento automatico       | Dopo circa 1 ora.            |
| Temperatura di lavoro        | 0 ... 40 °C, 80% U.R.        |
| Temperatura di stoccaggio    | -20 ... 60 °C, 80% U.R.      |
| Altezza sul livello del mare | Massimo 2000 metri           |
| Alimentazione                | Blocco 9V, NEDA 1604, IE6F22 |
| Consumo proprio              | Massimo 18 mA                |
| Fusibile                     | F 0,5A 500V, 6,3 x 32 mm     |
| Dimensioni (LxHxP)           | 69 x 130 x 32 mm             |
| Peso                         | Circa 130 g                  |

### Ricevitore

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Profondità di ricezione         | La profondità di ricezione dipende dal<br>supporto e dall'applicazione |
| Misura unipolare                | ~ 0 ... 2 metri  |
| Misura bipolare                 | ~ 0 ... 0,5 metri  |
| Test di tensione senza contatto | ~ 0 ... 0,4 metri  |
| Spegnimento automatico          | circa 5 minuti (inattivo)  |
| Temperatura di lavoro           | 0 ... 40 °C, 80% U.R.  |
| Temperatura di stoccaggio       | -20 ... 60 °C, 80% U.R.  |
| Altezza sul livello del mare    | Massimo 2000 metri   |
| Alimentazione                   | Blocco 9V, NEDA 1604, IE6F22   |
| Consumo proprio                 | Circa 23 mA, max. 40 mA  |
| Dimensioni (LxHxP)              | 61 x 192 x 37 mm   |
| Peso                            | Circa 180 g  |

## 6. Comandi e collegamenti dell'unità



1. presa di ingresso rossa
2. a presa d'ingresso nera
3. Display LCD (trasmettitore)
4. pulsante livello/illuminazione
5. vano batteria (posteriore)
6. pulsante di accensione/spengimento
7. Sensore
8. pulsante di accensione/spengimento dell'illuminazione/segnale
9. Chiave ▲
10. Pulsante di modalità
11. pulsante di accensione/spengimento
12. vano batteria (posteriore)
13. ▼ chiave
14. Pulsante LED
15. Pulsante NCV
16. Display LCD (ricevitore)
17. Luce LED

### **1. presa di ingresso rossa**

Per collegare il puntale rosso al conduttore da testare.

### **2. presa di ingresso nera**

Per collegare il puntale nero al conduttore da testare nel.

### **3. Display LCD**

Mostra il numero del canale di trasmissione corrente, la tensione di rete applicata e il livello di trasmissione, come descritto nel paragrafo successivo.

### **4. pulsante di livello/illuminazione**

Premere brevemente per variare l'intensità di trasmissione in tre fasi. Tenere premuto per accendere la retroilluminazione. Per cambiare il canale di trasmissione dopo l'accensione dell'apparecchio come descritto al punto 6.

### **Vano batteria**

Allentare la vite per aprire il vano batteria e, se necessario, sostituire la batteria.

### **6. pulsante di accensione/spegnimento**

Premere brevemente per accendere il trasmettitore. Tenere premuto per spegnere il trasmettitore. Premere insieme al pulsante di livello/illuminazione all'accensione per impostare il canale di trasmissione.

### **7. Sensore**

Guidare l'unità ricevente con la punta dell'unità in direzione del campo di trasmissione sospetto. Più l'unità ricevente è vicina al conduttore da ricercare, più forte sarà il segnale visualizzato.

### **8. pulsante di illuminazione**

Una breve pressione attiva e disattiva la retroilluminazione. Una pressione prolungata disattiva qualsiasi segnale audio e sul display appare il simbolo dell'altoparlante barrato.

### **9. Chiave ▲**

Per impostare (ridurre) l'attenuazione del segnale in modalità di misurazione manuale.

### **10. Pulsante di modalità**

Per passare dalla modalità di misurazione automatica a quella manuale.

### **11. pulsante di accensione/spegnimento**

Premere brevemente per accendere l'unità. Tenere premuto per spegnere l'apparecchio.

### **12. Vano batteria**

Allentare la vite per aprire il vano batteria e, se necessario, sostituire la batteria.

### **13. Tasto ▼**

Per impostare (aumentare) l'attenuazione del segnale in modalità di misurazione manuale.

### **14. Pulsante LED**

Per accendere la luce LED per misurare l'illuminazione del sito sul sensore del ricevitore.

### 15. Pulsante NCV

Attiva il cercatore di tensione senza contatto e sul display appare **NCV** (Non-Contact Voltage finder). Avvicinando l'unità ricevente a un conduttore, viene emesso un segnale visivo e acustico in presenza di tensione.

### 16. Display LCD

Mostra il numero del canale di trasmissione corrente, il display del tester di tensione senza contatto, se applicabile, e il livello di trasmissione ricevuto.

### 17. Luce LED

Apparecchio LED ultra-luminoso per l'illuminazione delle stazioni di misura.

## 7. Elementi di visualizzazione

### Trasmettitore:

#### 1. visualizzazione della tensione

Visualizza la tensione misurata da 12 a 400 V in funzionamento bipolare.

#### 2. simbolo di avvertimento

Avverte della presenza di una fonte di tensione collegata.

#### 3. indicatore di stato della batteria

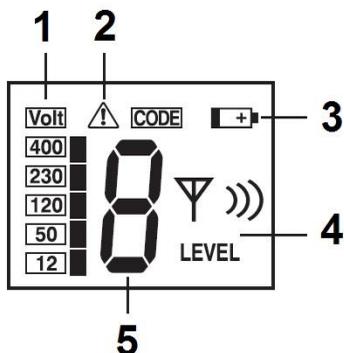
Si illumina quando la batteria è scarica.

#### 4. Visualizzazione del livello

Indica l'intensità della trasmissione (da 1 a 3 barre).

#### 5. codice del trasmettitore

Visualizza la codifica del canale di trasmissione (regolabile)



## Ricevitore:

### 1. grafico a barre (bargraph)

Visualizza l'intensità del segnale ricevuto sotto forma di grafico a barre.

### 2. simbolo di avvertimento (tensione)

Segnala la presenza di una sorgente di tensione collegata all'unità trasmittente e quindi all'oggetto in esame.

### 3. simbolo di senso

Indica che la modalità di misurazione manuale è attivata.

### 4. Codice del trasmettitore

Visualizza la codifica del segnale del trasmettitore trovato.

### 5. visualizzazione del livello

Indica l'intensità della trasmissione (da 1 a 3 barre).

### 6. simbolo del muto

Appare quando il segnale acustico è stato disattivato.

### 7. display per l'intensità del segnale

Visualizza l'intensità del segnale ricevuto come valore numerico.

### 8. Visualizzazione della sensibilità

Meno barre vengono visualizzate, maggiore è la sensibilità in modalità di misurazione manuale.

### 9. simbolo della luce

Si illumina quando la luce LED è stata attivata.

### 10. Simbolo SIG

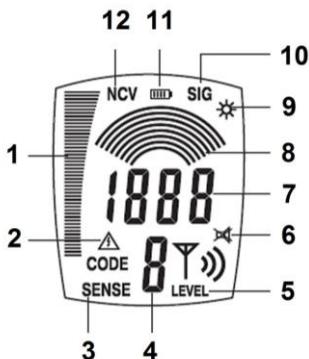
Si accende in modalità di misurazione automatica.

### 11. Indicatore di stato della batteria

Si illumina quando la batteria è scarica.

### 12. Simbolo NCV

Si illumina quando il rilevatore di tensione senza contatto è attivato.



## Modalità di misurazione automatica

In modalità di misurazione automatica, sul display appare "SIG".



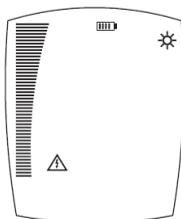
## Modalità di misurazione manuale

In modalità di misurazione manuale, sul display appaiono il simbolo Sense e la sensibilità.



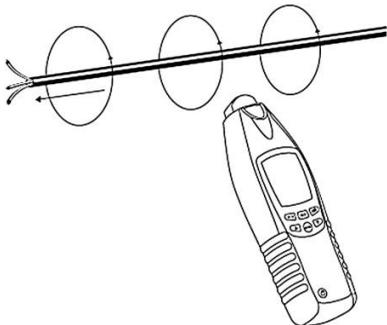
## Tester di tensione senza contatto

In questa modalità, sul display appaiono solo il grafico a barre e il simbolo NCV.



## 8. Principio di funzionamento

Questo localizzatore di linee è composto da un trasmettitore e da un ricevitore. Il segnale proveniente dal trasmettitore consiste in una corrente modulata che crea un campo magnetico attorno al conduttore. Questo campo elettromagnetico induce una tensione nelle bobine del ricevitore. In modalità automatica o manuale, il ricevitore funziona con tre bobine e non dipende dalla posizione rispetto al conduttore. Una ricerca selettiva che dipende dalla posizione del ricevitore rispetto al conduttore viene effettuata in modalità "sense" con una sola bobina attiva.

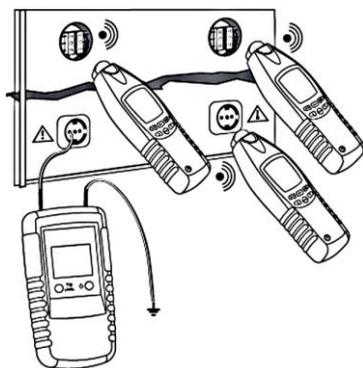


## 9. Applicazione

### 9.1 Applicazione unipolare (circuito aperto)

Il localizzatore di linea consente di rintracciare il segnale anche nei circuiti interrotti/aperti attraverso il segnale generato. In questo modo è possibile ricercare interruzioni di linea, fenditure, pieghe e rintracciare e trovare conduttori metallici. Il collegamento avviene tramite il terminale rosso su un conduttore. Il potenziale di riferimento è collegato a un potenziale di terra noto (contatto di protezione PE, conduttura messa a terra, ecc.) tramite il morsetto di collegamento nero.

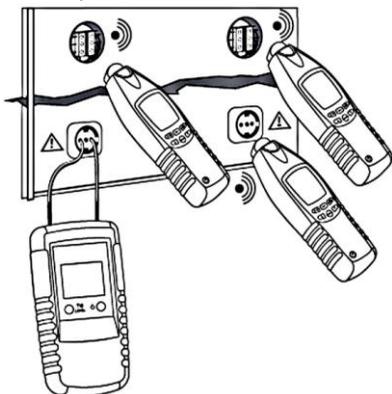
La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione.



## 9.2 Applicazione bipolare (circuito chiuso)

La ricerca di cortocircuiti o la selezione di linee può essere effettuata su conduttori sotto tensione o privi di tensione. I conduttori privi di tensione sono alimentati direttamente dalla batteria del trasmettitore. Le misure in circuiti chiusi sono fornite quando si cercano, ad esempio, scatole di giunzione, interruttori, prese o interruttori in impianti attivi. Il trasmettitore è resistente alla tensione fino a 400 V. Il filo rosso è collegato alla fase attiva e il filo nero è collegato al conduttore neutro.

La profondità massima di ricezione è di 0,5 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.

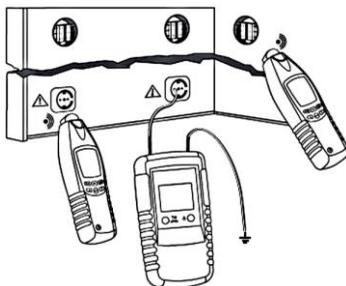


## 9.3 Ricerca di conduttori, distributori, interruttori ecc. in impianti domestici (applicazione unipolare)

Quando si cercano e si rintracciano linee, interruttori e scatole di derivazione nelle installazioni domestiche, il circuito deve essere disalimentato. Inoltre, il conduttore neutro e la messa a terra devono essere collegati in modo funzionale.

Collegare il trasmettitore con il cavo di collegamento rosso alla fase e il cavo di collegamento nero alla terra di protezione, come mostrato nella figura. Far scorrere il sensore lungo la parete per tracciare il conduttore.

La profondità di ricezione è fino a un massimo di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, è possibile modificare la profondità di ricezione di un fattore x5.



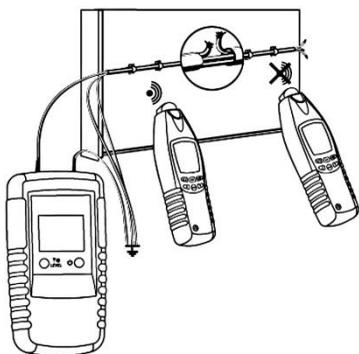
**Nota:** il segnale può anche andare a finire su linee parallele o incrociate. In questo esempio, scollegare il fusibile di collegamento dei circuiti.

#### 9.4 Ricerca di interruzioni di linea (applicazione unipolare)

Quando si cercano le interruzioni, il circuito deve essere privo di tensione. Spegnerne il fusibile e collegare tutti i nuclei non necessari della linea da testare alla terra di protezione. Ciò è necessario per evitare che il segnale generato si disperda negli altri nuclei a causa dell'accoppiamento capacitivo. Collegare il cavo di collegamento rosso al filo da testare e cercare la parete con il ricevitore finché non si spegne il segnale acustico.

L'interruzione di linea deve avere un'alta impedenza ( $>100\text{ k}\Omega$ ), che può essere controllata con un multimetro prima della ricerca. La profondità di ricezione è fino a un massimo di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione.

Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata con un fattore x5.

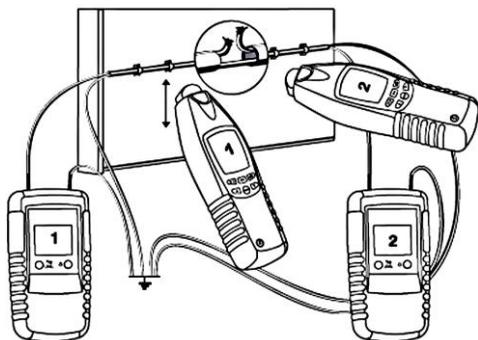


#### 9.5 Ricerca di interruzioni di linea con 2 trasmettitori (applicazione unipolare)

Quando si cercano le interruzioni, il circuito deve essere privo di tensione. Spegnerne il fusibile e collegare tutti i fili non necessari della linea da testare alla terra di protezione, necessaria per evitare la dispersione del segnale dovuta all'accoppiamento capacitivo. Questo metodo consente una ricerca più accurata dell'interruzione. Impostare una codifica del segnale diversa su ciascun trasmettitore e collegare il primo trasmettitore a un'estremità della linea e il secondo trasmettitore all'altra. Con il ricevitore è ora possibile seguire esattamente fino a quale punto della parete viene visualizzata la codifica del segnale del trasmettitore 1 e da quale punto viene visualizzata la codifica del segnale del trasmettitore 2. Esattamente nel punto in cui si trova l'interruzione di linea, entrambi i segnali sono ugualmente forti e si annullano a vicenda, per cui sul ricevitore non viene visualizzata alcuna codifica del segnale.

L'interruzione della linea deve essere ad alta impedenza ( $>100\text{ k}\Omega$ ), che può essere controllata con un multimetro prima della ricerca. La profondità di ricezione è fino a un massimo di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata con un fattore x5.

**Nota:** con il misuratore viene fornito un solo trasmettitore. Tuttavia, qualsiasi trasmettitore di un'altra unità può essere utilizzato come secondo trasmettitore.



### 9.6 Risoluzione dei problemi di un sistema di riscaldamento elettrico a pavimento (applicazione unipolare)

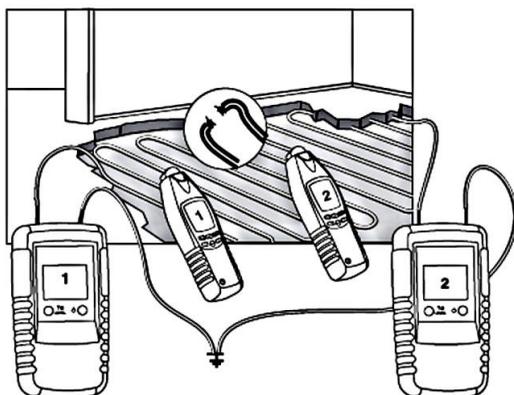
Se nel pavimento sopra il riscaldamento elettrico a pavimento è presente un tappetino di schermatura o un'altra schermatura, questa potrebbe interferire con la ricerca. Se possibile, rimuovere il collegamento di questa schermatura dalla terra di protezione. Questo test può essere eseguito con un trasmettitore o con due trasmettitori.

Collegare il cavo di collegamento rosso al cavo di riscaldamento o alla linea di alimentazione dell'impianto e il cavo di collegamento nero alla terra di protezione.

Seguire il segnale fino all'interruzione.

In alternativa, collegare un secondo ricevitore alla linea di ritorno del sistema e continuare come per la ricerca delle interruzioni di riga nel paragrafo precedente.

La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.



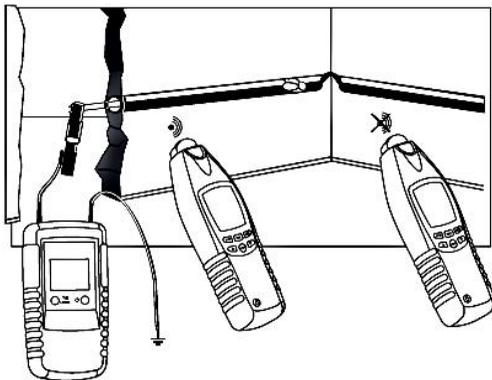
## 9.7 Ricerca di strozzature nelle tubazioni di installazione o nei canali per cavi (applicazione unipolare)

Per trovare strozzature o ostruzioni nelle tubature o nei condotti, tutti i conduttori elettrici al loro interno devono essere scollegati e collegati al conduttore di terra. In questo modo si evita che il segnale di test si disperda nei conduttori che lo attraversano, rendendo impossibile il test del collo di bottiglia.

Inserire un filo di rame o un cavo di trazione nel tubo il più possibile, da collegare alla presa rossa del trasmettitore. Collegare il cavo di collegamento nero alla terra di protezione.

Dopo aver attivato il trasmettitore, seguire il segnale con il ricevitore finché non c'è più segnale. In questo punto si trova l'estremità del filo di rame/filo di trafilatura e quindi il collo di bottiglia nel condotto del tubo/cavo.

La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.



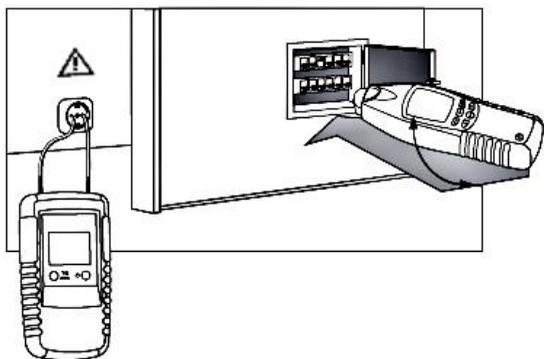
## 9.8 Ricerca di interruttori/circuiti nella distribuzione (applicazione bipolare)

**Attenzione:** la ricerca nei sistemi sotto tensione può essere effettuata solo applicando tutte le norme di sicurezza necessarie!

Collegare i cavi di collegamento rosso e nero ai terminali di fase e neutro della presa. Passare il trasmettitore al LIVELLO 1 per consentire la corretta identificazione dell'interruttore. Far passare il ricevitore attraverso i fusibili/linee di alimentazione fino a quando il segnale è più forte.

Poiché la precisione della ricerca dipende fortemente dall'ordine delle linee di collegamento nella distribuzione, si raccomanda di rimuovere tutte le coperture della distribuzione e di misurare direttamente sulle linee di alimentazione.

Se la ricerca viene effettuata sui fusibili e non è possibile effettuare un'assegnazione chiara, può essere utile ruotare il ricevitore lateralmente di 90°, poiché la posizione di installazione della bobina solenoide interna dei fusibili può variare tra i diversi produttori. Per ottenere la massima precisione possibile, eseguire questa misura in modalità sense con sensibilità minima.



### 9.9 Ricerca di cortocircuiti tra i conduttori (applicazione bipolare)

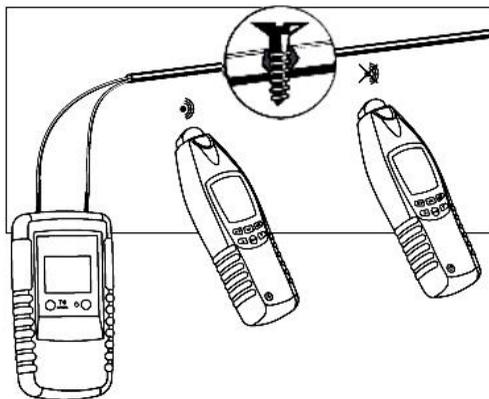
**Attenzione:** per cercare cortocircuiti tra due fili di una linea, tutti i fili della linea devono essere privi di tensione!

Collegare il filo di collegamento rosso al primo filo e il filo di collegamento nero al secondo filo. Il segnale scompare lungo la linea dopo il punto in cui si trova il cortocircuito.

Si noti che la profondità di ricezione dei cavi schermati può variare perché i singoli fili del cavo schermato sono attorcigliati tra loro. Di norma, i cortocircuiti possono essere individuati correttamente solo se la resistenza di contatto in corrispondenza del cortocircuito è inferiore a 20  $\Omega$ . Il livello di resistenza può essere misurato con un multimetro prima del test.

Se la resistenza di contatto in corrispondenza del cortocircuito è superiore a 20  $\Omega$ , si può cercare di individuare il cortocircuito con il metodo di ricerca delle interruzioni di linea.

La profondità massima di ricezione è di 0,5 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.

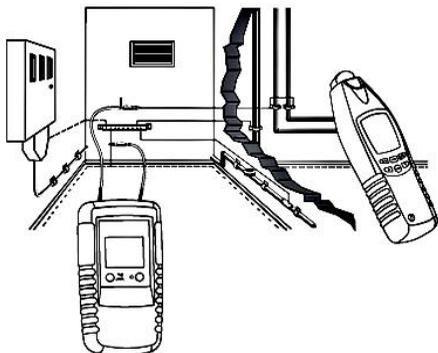


## 9.10 Tracciamento/ricerca di tubi per acqua e riscaldamento (applicazione unipolare)

**Attenzione:** la linea da tracciare deve essere scollegata dal collegamento equipotenziale. Per motivi di sicurezza, il riscaldamento e altri sistemi che potrebbero fornire tensione alla linea da tracciare devono essere spenti.

Collegare la linea di collegamento nera al collegamento equipotenziale e la linea di collegamento rossa alla linea da tracciare. Ora la linea può essere tracciata.

La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.

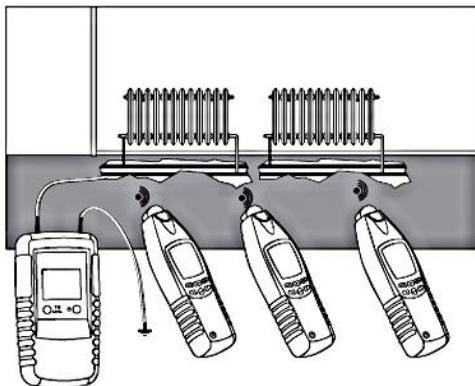


## 9.11 Tracciamento/ricerca di tubi dell'acqua installati nel terreno (applicazione unipolare)

Se possibile, scollegare il contatto di terra della linea da tracciare.

Collegare il cavo di collegamento rosso alla linea da tracciare e il cavo di collegamento nero al conduttore di terra. Anche il contatto di terra di una presa vicina può fungere da contatto di terra. Ora tracciate la linea con il ricevitore.

La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.



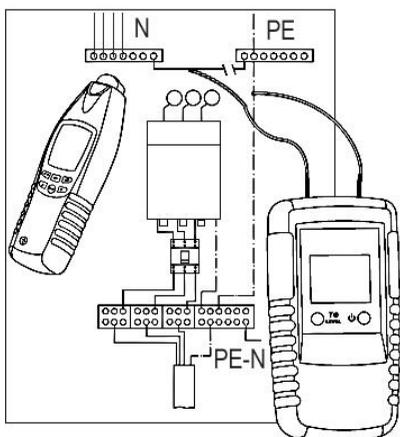
## 9.12 Tracciamento/ricerca di un cablaggio completo dell'abitazione (applicazione unipolare)

**Attenzione:** per motivi di sicurezza, questo test deve essere eseguito solo su sistemi privi di tensione.

Per alcune applicazioni può essere utile poter localizzare tutte le linee installate nell'abitazione, ad esempio per i carotaggi all'interno o la rimozione di pareti in cui non si sa se le linee passano in quel punto. A tal fine, è consigliabile applicare un segnale al conduttore neutro direttamente sul collegamento dell'abitazione, che può essere situato in tutta la casa su ogni linea elettrica con il ricevitore.

Se necessario, scollegare il ponticello tra il conduttore di protezione e il conduttore neutro. Collegare il cavo di collegamento rosso al conduttore neutro e il cavo di collegamento nero al conduttore di terra. Ora è possibile rintracciare il conduttore neutro in ogni linea dell'abitazione.

La profondità massima di ricezione è di 2 metri, a seconda del materiale e dell'applicazione. Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, la profondità di ricezione può essere modificata di un fattore x5.



## 9.13 Individuazione di linee di segnale deboli (applicazione bipolare)

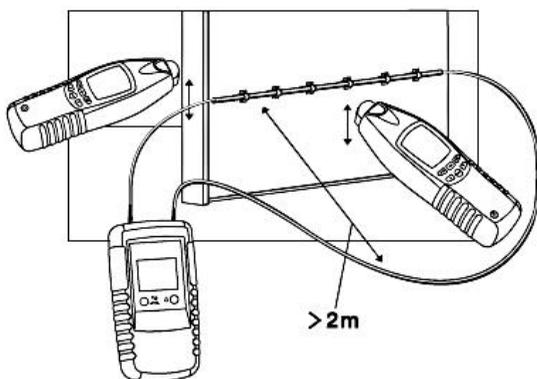
**Attenzione:** per il test, tutti i fili del cavo devono essere privi di tensione.

Se si utilizza il metodo bipolare con cavi multipolari, il segnale ricevuto dal ricevitore può essere compromesso da cavi di alimentazione e di ritorno molto distanziati. Il campo magnetico potrebbe non essere in grado di propagarsi a sufficienza. Se necessario, utilizzare un'altra linea come linea di ritorno, che deve correre parallela alla linea cercata a una distanza di almeno 2 metri. In questo modo il campo magnetico si diffonderà ulteriormente e il segnale verrà localizzato meglio dal ricevitore. Per questa linea di ritorno simulata, è possibile utilizzare, ad esempio, una prolunga del cavo.

Grazie a questo speciale metodo di applicazione, le pareti umide, intonacate o impermeabili perdono quasi del tutto la loro influenza sulla ricerca.

Collegare la linea di collegamento rossa a un filo della linea da ricercare e la linea di collegamento nera alla linea di ritorno simulata. Ora cercate il segnale più forte con il ricevitore per tracciare la linea.

Modificando l'impostazione del livello di trasmissione sul trasmettitore da 1 a 3, è possibile modificare la profondità di ricezione di un fattore x5.



#### 9.14 Linee di tracciamento nel terreno (applicazione unipolare)

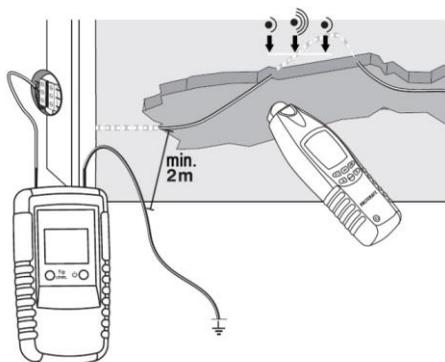
**Attenzione:** la linea da ricercare deve essere scollegata dall'alimentazione.

Per questa misurazione, assicurarsi che il collegamento al contatto di terra sia ad almeno due metri di distanza dal puntale nel terreno, altrimenti non è possibile assegnare esattamente il conduttore.

Collegare il cavo di collegamento rosso direttamente al filo di terra da testare o alla relativa scatola di giunzione e il cavo di collegamento nero alla terra di protezione.

Ora guidate il ricevitore sul terreno finché non ricevete un segnale. Il segnale diventa più forte quanto più ci si avvicina alla linea e più debole quanto più ci si allontana.

Nel caso di linee lunghe nel terreno, il segnale di ricezione diminuisce costantemente con la lunghezza della linea.

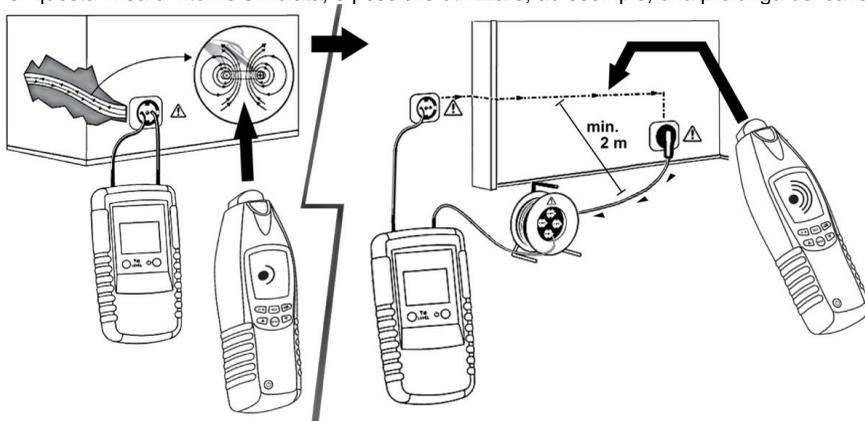


## 10. Note sull'applicazione

### 10.1 Aumentare la forza di ricezione sui conduttori sotto tensione (applicazione bipolare)

**Attenzione: eseguire le misure su conduttori sotto tensione solo nel rispetto di tutte le norme di sicurezza applicabili.**

Il campo magnetico tra il conduttore di fase e il conduttore neutro di una linea sotto tensione si annulla quasi a vicenda, per cui la profondità massima di ricerca è di circa 0,5 metri. Per poter individuare le linee sotto tensione nell'applicazione bipolare, utilizzare, se necessario, un'altra linea come linea di ritorno, da far passare parallelamente alla linea cercata a una distanza di almeno 2 metri. In questo modo il campo magnetico si diffonde ulteriormente e il segnale viene localizzato meglio dal ricevitore. Per questa linea di ritorno simulata, è possibile utilizzare, ad esempio, una prolunga del cavo.



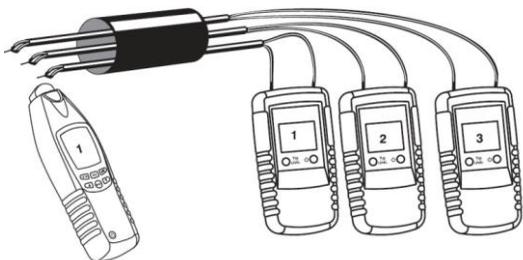
### 10.2 Ricerca e ordinamento delle linee già installate (applicazione bipolare)

**Attenzione: la misurazione deve essere eseguita solo con circuiti privi di tensione.**

Morsettare (attorcigliare) i fili dei singoli cavi all'estremità da misurare. Collegare la linea di connessione rossa di un trasmettitore a un filo della linea e la linea di connessione nera a un altro filo della stessa linea. Più trasmettitori si utilizzano, più linee possono essere testate contemporaneamente (max. 7).

Se si utilizzano più trasmettitori contemporaneamente, ogni trasmettitore deve avere una propria codifica del segnale.

Guidare il ricevitore lungo l'estremità del filo intrecciato. Il codice del segnale visualizzato identifica le rispettive linee.



### 10.3 Individuazione delle interruzioni dei cavi (applicazione senza trasmettitore)

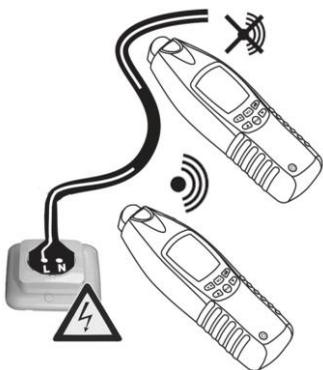
È possibile utilizzare questo misuratore per individuare le interruzioni dei cavi nelle linee di collegamento, le estensioni dei cavi, ecc.

Collegare la linea difettosa a una presa di corrente e attivare la funzione NCV (Non-Contact-Voltage) sul ricevitore per la ricerca di tensione senza contatto.

Seguire il cavo finché il segnale non si spegne. L'interruzione del cavo si trova in questo punto.

Per assicurarsi che vengano testati entrambi i nuclei, sia per la fase che per il neutro della linea, dopo il test ruotare la spina di rete nella presa di 180° e ripetere il test.

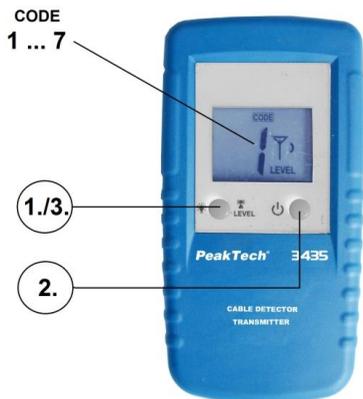
**Attenzione:** l'altezza del display a barre non consente di trarre conclusioni sull'esatta tensione di rete. Per le misure di tensione, utilizzare un dispositivo di misura adeguato, come un multimetro.



### 10.4 Modifica del codice del trasmettitore (utilizzo di più trasmettitori)

Se si utilizzano più trasmettitori per un test, è necessario assegnare loro codici di segnale diversi (1 - 7) per l'assegnazione del chiaro.

- Se necessario, spegnere il trasmettitore
- Tenere premuto il tasto LEVEL e premere contemporaneamente il tasto di accensione.
- A questo punto, premere più volte il pulsante LEVEL finché sul display non compare il codice del trasmettitore desiderato.
- Infine, spegnere nuovamente il trasmettitore con il pulsante di accensione per applicare le impostazioni.
- Dopo il successivo avvio, il nuovo codice viene adottato e visualizzato sul display.



### 10.5 Attivazione dell'illuminazione della stazione di misura

Nella parte superiore del ricevitore è presente un LED ultra-luminoso per misurare l'illuminazione del sito in condizioni di scarsa visibilità.

Attivare questa funzione tramite il pulsante LED (14) sul misuratore.

Il LED si accende per circa 60 secondi e si spegne automaticamente. Entro questo tempo è possibile disattivare il LED premendo nuovamente il pulsante LED.

## 11. Sostituzione del fusibile

### ATTENZIONE:

Prima di rimuovere il pannello posteriore per sostituire il fusibile, spegnere l'unità e scollegare tutti i puntali dagli ingressi. Sostituire un fusibile difettoso solo con un fusibile dello stesso valore e delle stesse dimensioni di quello originale. La rimozione del pannello posteriore e la sostituzione dei fusibili devono essere effettuate solo da personale qualificato.

F 0,5A 500V, 6,3 x 32 mm

Per sostituire il fusibile, procedere come segue:

- Spegnere l'unità e scollegare tutti i puntali dagli ingressi.
- Allentare le viti nella parte inferiore dell'alloggiamento ed estrarre la parte inferiore.
- Rimuovere il fusibile difettoso e inserire nel portafusibili un nuovo fusibile con le stesse dimensioni e carico collegato.
- Quando si inserisce il fusibile, assicurarsi che sia centrato nel portafusibili.
- Rimettere la parte inferiore e fissarla con le viti.
- Non effettuare misurazioni con l'alloggiamento rimosso!

## 12. Sostituzione della batteria

**Attenzione:** per evitare lesioni dovute a misurazioni errate, sostituire le batterie non appena appare il simbolo della batteria. Prima di aprire la custodia, accertarsi che tutti i puntali siano stati rimossi dall'unità e dal circuito in esame. Non utilizzare mai l'unità con il vano batterie aperto.

- Spegnere l'unità e rimuovere tutti i puntali.
- Rimuovere le viti dal coperchio del vano batteria.
- Rimuovere il coperchio del vano batteria
- Sostituire la batteria con una nuova dello stesso tipo.
- Riposizionare il coperchio del vano batterie e avvitarlo con cura.

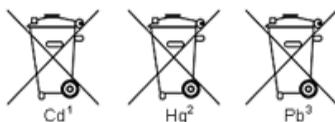
Nota: sia il trasmettitore che il ricevitore sono alimentati da una batteria da 9V.

### Note sulla legge sulle batterie

Le batterie sono incluse nella dotazione di molti dispositivi, ad esempio per il funzionamento dei telecomandi. Le batterie o le batterie ricaricabili possono anche essere installate in modo permanente nei dispositivi stessi. In relazione alla vendita di queste batterie o batterie ricaricabili, siamo tenuti, in qualità di importatori ai sensi della legge sulle batterie, a informare i nostri clienti di quanto segue:

Smaltire le batterie usate come previsto dalla legge (lo smaltimento nei rifiuti domestici è espressamente vietato dalla legge sulle batterie) presso un punto di raccolta comunale o restituirle gratuitamente al rivenditore locale. Le batterie ricevute da noi possono essere restituite gratuitamente dopo l'uso all'indirizzo indicato nell'ultima pagina o inviate per posta con spese di spedizione sufficienti.

Le pile contenenti sostanze nocive sono contrassegnate da un cartello costituito da una pattumiera barrata e dal simbolo chimico (Cd, Hg o Pb) del metallo pesante determinante per la classificazione come contenente sostanze nocive:



1. "Cd" sta per cadmio.
2. "Hg" sta per mercurio.
3. "Pb" sta per piombo.

*Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione del presente manuale o di parti di esso.*

*Le riproduzioni di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o altri metodi) sono consentite solo previa autorizzazione scritta dell'editore.*

*Ultima versione al momento della stampa. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'unità nell'interesse del progresso.*

*Con la presente confermiamo che tutte le unità soddisfano le specifiche indicate nei nostri documenti e vengono consegnate calibrate in fabbrica. Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.*

© **PeakTech**® 02/2023 Pt/JTh/Lie