

IT

ISTRUZIONI PER L'USO
SISTEMA DI MISURAZIONE
CON CORRENTE A IMPULSI



Sommario

01. Indicazioni di sicurezza	A - 01	07. Come evitare gli errori di misurazione	A - 10
02. Uso conforme alla destinazione	A - 02	7.1 Schermatura.	A - 10
03. Dotazione	A - 02	7.2 Presunta perdita al centro della superficie di misurazione	A - 11
3.1 Dotazione standard.	A - 02	7.3 Aridità prolungata.	A - 11
3.2 Accessori opzionali	A - 03	7.4 Parti in metallo collegate a massa.	A - 11
3.3 Materiale da consumo	A - 03	08. Controllo dei laghetti su teli di plastica e delle piscine con un isolamento non conduttore	A - 11
04. Elementi di comando, indicazioni e connessioni	A - 04	09. Ricerca ed eliminazione dei difetti	A - 12
4.1 Generatore ad impulsi PD200 G	A - 04	10. Manutenzione	A - 12
4.2 Ricevitore a impulsi PD200 E	A - 05	10.1 Sostituzione delle batterie	A - 12
05. Controllo tecnico della funzionalità	A - 05	10.2 Manutenzione degli apparecchi	A - 12
5.1 Controllo della batteria del ricevitore a impulsi	A - 05	11. Dati tecnici	A - 12
5.2 Controllo della tensione del generatore ad impulsi	A - 05	11.1 Generatore ad impulsi PD200 G.	A - 12
5.3 Controllo della funzionalità dell'interazione di entrambi gli apparecchi	A - 06	11.2 Ricevitore a impulsi PD200 E	A - 12
06. Localizzazione delle perdite	A - 06	11.3 Caratteristiche particolari	A - 13
6.1 Modalità di funzionamento generale	A - 06	12. Altro A - 13	
6.2 Preparazione della misurazione	A - 07	12.1 Sicurezza operativa	A - 13
6.3 Preparazione del tetto caldo / verde	A - 07	12.2 Seminari.	A - 13
6.3.1 Posa della linea circolare.	A - 07	12.3 Smaltimento.	A - 13
6.3.2 Utilizzo der punta di pirite (accessorio opzionale).	A - 08		
6.3.3 Allaccio del generatore ad impulsi	A - 08		
6.3.4 Allaccio del ricevitore a impulsi.	A - 08		
6.4 Preparazione tetto freddo	A - 08		
6.4.1 Posa della linea circolare.	A - 08		
6.4.2 Allaccio del generatore ad impulsi	A - 09		
6.4.3 Allaccio del ricevitore a impulsi.	A - 10		
6.5 Localizzazione	A - 10		

Presente pubblicazione sostituisce tutte quelle precedenti. È vietato riprodurre o elaborare, duplicare o distribuire utilizzando dei sistemi elettronici qualsiasi parte della presente pubblicazione in qualsiasi forma senza la nostra autorizzazione scritta. Con riserva di modifiche tecniche. Tutti i diritti riservati. I nomi commerciali vengono utilizzati senza garanzia del libero utilizzo e sostanzialmente seguendo la grafia del produttore. I nomi commerciali utilizzati sono registrati e come tali devono essere considerati. Ci si riserva la modifica delle costruzioni nell'interesse di un costante miglioramento del prodotto, oltre alla modifica delle forme e dei colori. La dotazione può variare dai prodotti raffigurati. Il presente documento è stato redatto con la dovuta cura. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per errori od omissioni. © TROTEC®

Il presente misuratore è stato costruito secondo l'attuale stato della tecnica e soddisfa le richieste delle direttive europee e nazionali vigenti. La conformità è stata documentata, le dichiarazioni e la documentazione relative sono state deposte presso il produttore.

Per mantenere queste condizioni e per assicurare un utilizzo che non sia pericoloso, l'utente deve osservare seguenti indicazioni di sicurezza:

01. Indicazioni di sicurezza

Si declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni o da un utilizzo non conforme alla destinazione dell'apparecchio. In questi casi decade qualsiasi diritto di garanzia!

⚠ Prima della messa in funzione iniziale del misuratore, leggere le presenti istruzioni per l'uso!

Per ragioni di sicurezza e di omologazione (CE) è vietata qualsiasi modifica strutturale autonoma dell'apparecchio e dei componenti da utilizzare con il misuratore!

Prima di utilizzare l'apparecchio, osservare seguenti indicazioni:

- Non eseguire mai delle misurazioni su parti che conducono corrente.
- Il rilevamento di risultati validi di misurazione, le conclusioni e i provvedimenti che ne vengono dedotti, avvengono a esclusiva responsabilità dell'utente! È esclusa la responsabilità o la garanzia per l'esattezza dei risultati messi a disposizione. In nessun caso ci assumiamo la responsabilità dei danni che sono scaturiti dall'utilizzo dei risultati di misurazione richiamati.

02. Uso conforme alla destinazione

Il sistema PD200 è un misuratore professionale sulla base della procedura con corrente a impulsi, per una localizzazione precisa della mancanza di tenuta (perdite) con messa a terra, su teli di plastica non conduttori. Aree d'impiego (e altre):

- Tetti caldi, tetti freddi e tetti piani con piante
- Terrazze su tetti
- Balconi
- Laghetti su teli di plastica, piscine
- Discariche con fondi di teli di plastica, discariche

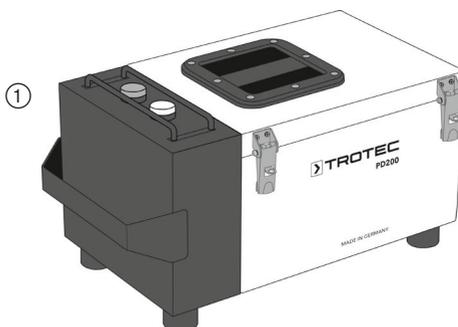
L'alimentazione della corrente deve corrispondere a quella richiesta dal tipo di apparecchio e l'allaccio alla rete deve essere provvisto di un conduttore di protezione funzionante. L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente in modo conforme alla sua destinazione e rispettando i suoi specifici dati tecnici.

Ogni utilizzo che esuli da quanto sopra riportato viene considerato un utilizzo non conforme alla destinazione dell'apparecchio.

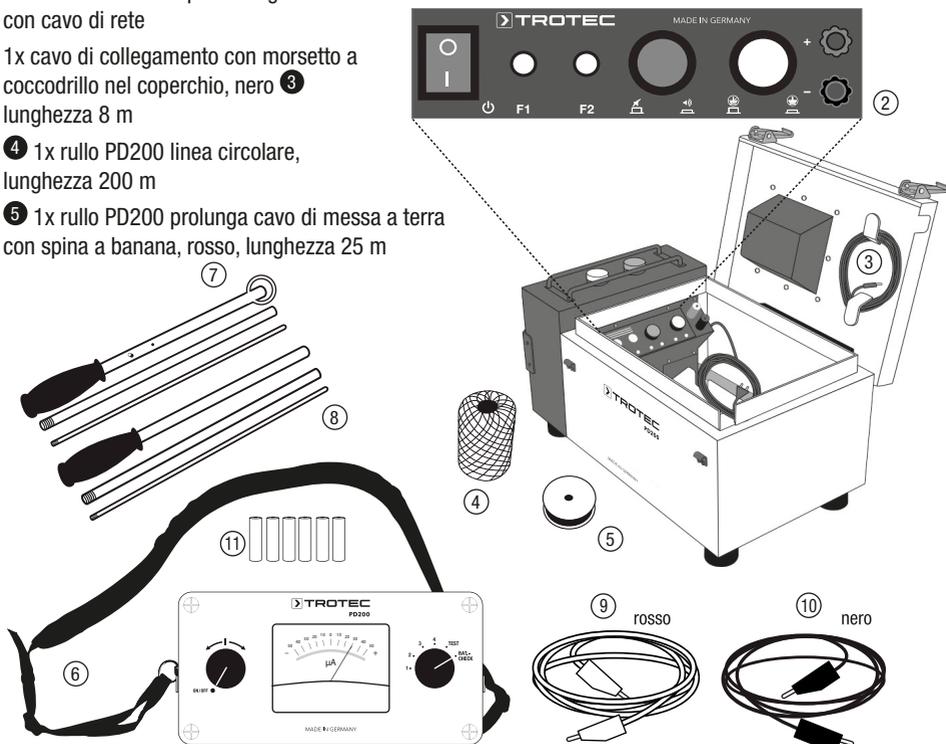
03. Fornitura

3.1 Dotazione standard

- ① Valigetta di trasporto con maniglie e 2 chiusure di sicurezza

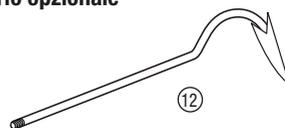


- **2** Generatore ad impulsi integrato PD200 G con cavo di rete
- 1x cavo di collegamento con morsetto a coccodrillo nel coperchio, nero **3** lunghezza 8 m
- **4** 1x rullo PD200 linea circolare, lunghezza 200 m
- **5** 1x rullo PD200 prolunga cavo di messa a terra con spina a banana, rosso, lunghezza 25 m



- **6** Ricevitore a impulsi compatto PD200 E, a batterie, con tracolla
- **7** **8** 2x aste di misurazione smontabili con impugnatura di gomma (3 parti, lunghezza: 1,00 m) inclusi 1x linguetta di fissaggio e 1x supporto nell'esecuzione integrato per la linea circolare
- 1x cavo di collegamento per ogni asta di misurazione, rosso **9** e nero **10**
- **11** 6x batteria tipo LR06 / AM-3 | AA | Mignon

3.2 Accessorio opzionale



- **12** Punta di pirite per una semplice posa e un semplice inserimento della linea circolare sotto al sovraccarico del tetto (cod. art. 3.510.010.003)

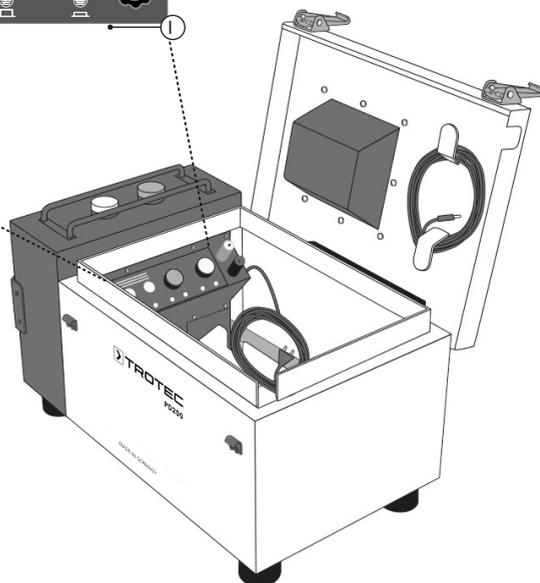
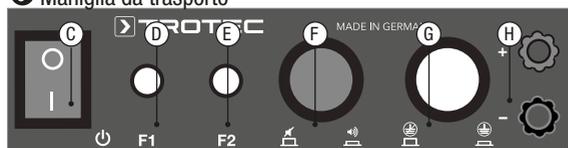
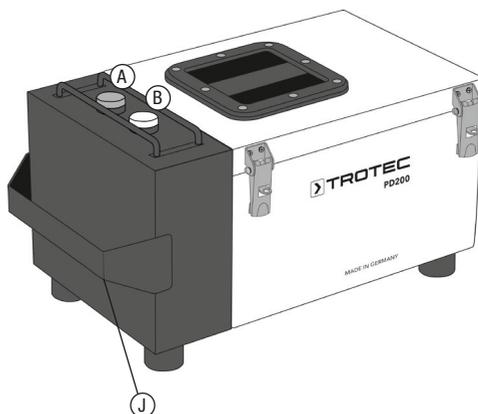
3.3 Materiale da consumo

- **4** 1x rullo di ricambio PD200 linea circolare, lunghezza 200 m (cod. art. 3.510.010.005)
- **5** 1x rullo di ricambio PD200 prolunga cavo di messa a terra, rosso, lunghezza 25 m (cod. art. 3.510.010.004)

04. Elementi di comando, indicazioni e connessioni

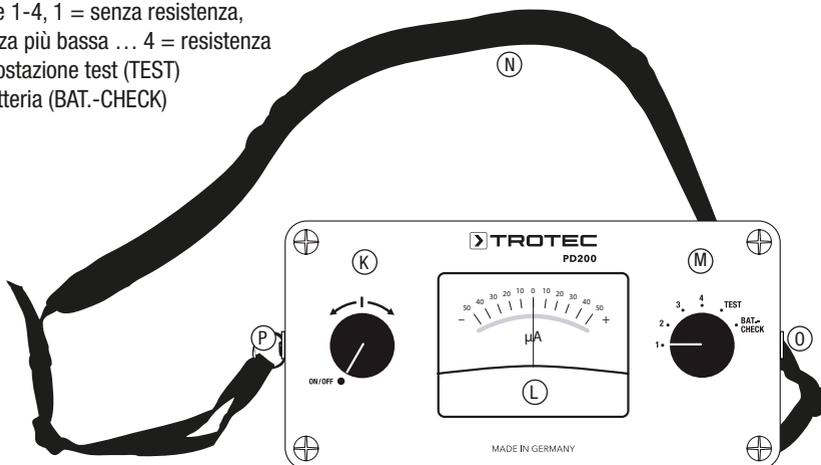
4.1 Generatore ad impulsi PD200 G

- **A** Spia luminosa rossa di allarme per il controllo della messa a terra
- **B** Spia luminosa verde per il controllo visivo degli impulsi di corrente (lampeggia verde)
- **C** Interruttore ribalta con spia luminosa di controllo, verde
- **D** Sicura primaria di richiamo F1
- **E** Sicura secondaria di richiamo F2
- **F** Interruttore a pressione, rosso, per attivare il segnale acustico aggiuntivo, per un controllo acustico degli impulsi di corrente
- **G** Interruttore a pressione, verde, per accendere il collegamento a massa esterno
- **H** Presa positiva, rosso
- **I** Presa negativa, nero
- **J** Maniglia da trasporto



4.2 Ricevitore a impulsi PD200 E

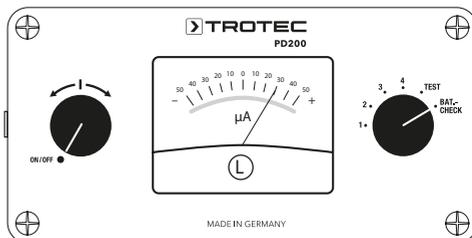
- **K** Interruttore rotativo "ON/OFF", regolazione per la posizione "0"
- **L** Indicatore analogico [μA]
- **M** Interruttore rotativo con 6 livelli:
Attenuazione 1-4, 1 = senza resistenza,
2 = resistenza più bassa ... 4 = resistenza
più alta Impostazione test (TEST)
Controllo batteria (BAT.-CHECK)
- **N** Tracolla
- Presa rossa **O** e nera **P** per allacciare il cavo di collegamento con le aste di misurazione



05. Controllo tecnico della funzionalità

5.1 Controllo delle batterie del ricevitore a impulsi PD200 E

Non accendere il ricevitore. Posizionare l'interruttore sul livello "BAT.-CHECK". Se l'indicatore sull'apparecchio indicatore [μA] **L** devia verso destra fino ad almeno 30 μA , la carica della batteria è sufficiente e l'apparecchio è pronto all'uso. Successivamente, ruotare l'interruttore nella posizione "4".

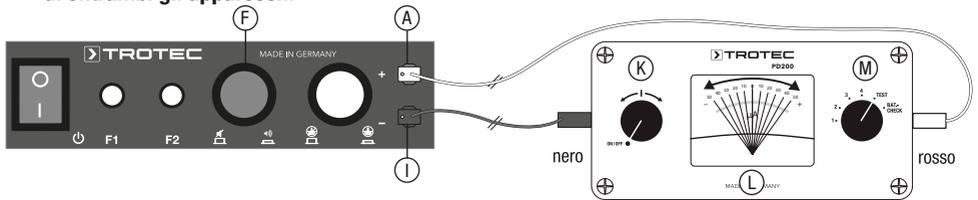


5.2 Controllo della tensione del generatore ad impulsi PD200 G

Inserire il cavo di rete nella presa con contatto di terra. Premere l'interruttore ribalta **C** nella posizione "I" e la spia luminosa di controllo verde mostra il collegamento alla rete.



5.3 Controllo della funzionalità dell'interazione di entrambi gli apparecchi



⚠ Prima del controllo, spegnere entrambi gli apparecchi. Ruotare l'interruttore rotativo del ricevitore a impulsi PD200 E (M) sul livello "TEST". Se l'interruttore si trova in un'altra posizione, all'accensione del generatore ad impulsi PD200 G, il ricevitore potrebbe venir danneggiato.

(K), regolare l'indicatore su "0".

L'indicatore dello strumento indicatore analogico [μA] (L) deve deviare verso destra, seguendo il ritmo degli impulsi. Controllare gli impulsi anche tramite la spia luminosa verde (B) sulla valigetta da trasporto. Accendere anche il segnale acustico del generatore ad impulsi (F).

Collegare il ricevitore a impulsi con il cavo di collegamento rosso (9) e nero (10) alle boccole di presa del generatore ad impulsi (A) (I). Osservare la giusta associazione dei colori nero/rosso.

Accendere il generatore. Successivamente, accendere il ricevitore e con il interruttore rotativo

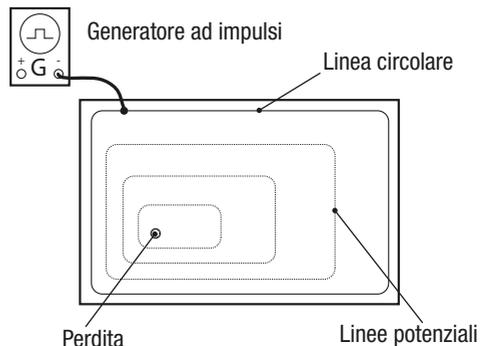
Scambiare i due circuiti di misurazione sul ricevitore a impulsi – cavo nero nella presa rossa e il cavo rosso nella presa nera – e ripetere il processo. L'indicatore dovrebbe ora deviare verso sinistra.

06. Localizzazione delle perdite

6.1 Modalità di funzionamento generale

Il procedimento si basa sul fatto che l'acqua si trova sia al di sopra che al di sotto dello strato di isolamento. Quest'acqua ovvero l'umidità serve come conduttore per la corrente elettrica. Per questo, per la localizzazione delle perdite è sempre necessario uno strato di isolamento umido e quindi che conduce l'elettricità, indipendentemente dal fatto che la superficie sia bagnata in modo differenziato, che sia ricoperta di ghiaia o se è coltivata con piante.

Il generatore ad impulsi PD200 emette degli impulsi di corrente con una tensione von 40 V. La corrente cerca un percorso attraverso l'umidità, per giungere al punto della perdita. Con il ricevitore PD200 si misura la differenza del potenziale della tensione. L'indicatore dello strumento indicatore devia nella direzione che mostra il potenziale più elevato e indica la direzione per il localizzatore della perdita. In questo modo si viene condotti verso la perdita, in quel punto in cui entra l'umidità.



6.2 Preparazione der misurazione

Fondamentalmente, con i tetti piani si distingue tra tetto caldo, tetto freddo e tetto coltivato con piante. La costruzione differenziata condiziona differenti preparazioni.

Grafico: Sezione schematica tetto caldo

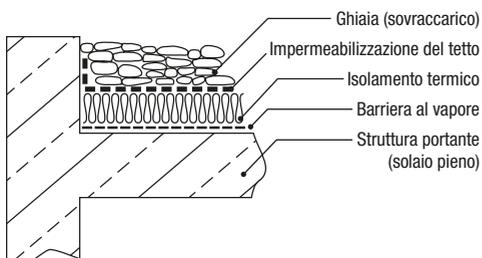


Grafico: Sezione schematica tetto coltivato con piante

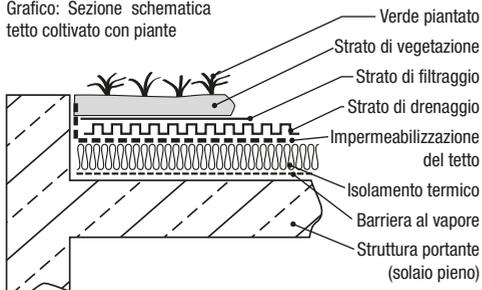
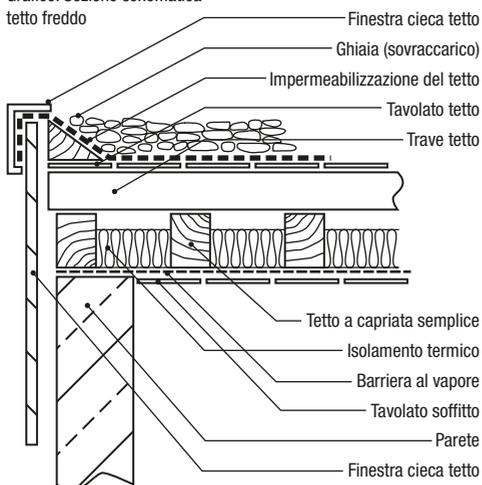


Grafico: Sezione schematica tetto freddo



6.3 Preparazione tetto caldo / verde

6.3.1 Posa della linea circolare

Grafico: Disegni sezione tetto caldo

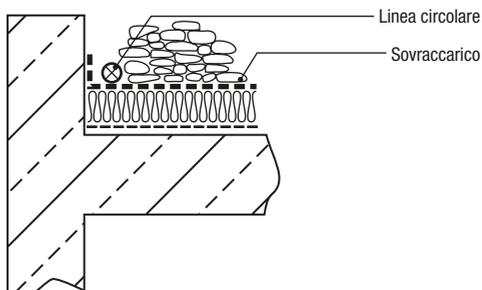
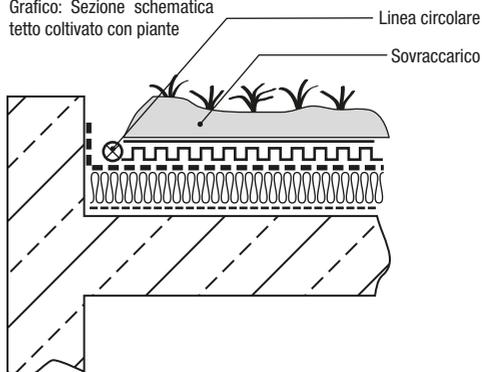


Grafico: Sezione schematica tetto coltivato con piante



Prima della misurazione, il cavo non isolato ④ (linea circolare) viene posato a una distanza di almeno 0,5 m dal bordo del tetto, intorno alla superficie del tetto da analizzare. La corrente può scorrere solo se la conduttura si trova direttamente sulla impermeabilizzazione del tetto. Se il sovraccarico è costituito da ghiaia posatovi o da un altro granulato, si consiglia la punta di pirite (cod. art. 3.510.010.003) come accessorio. In caso di coperture più spesse, per es. terra o verde piantato, l'impermeabilizzazione del tetto deve essere messa a nudo, affinché la linea circolare possa avere un diretto contatto con l'impermeabilizzazione.

In ogni caso, l'impermeabilizzazione del tetto vera e propria, da controllare, deve essere sufficientemente umida, per poter condurre gli impulsi di corrente. Eventualmente, è necessario bagnare ulteriormente l'impermeabilizzazione del tetto.

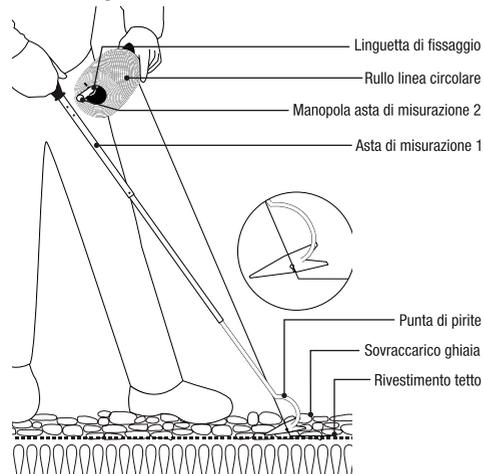
6.3.2 Utilizzo della punta di pirite (accessorio opzionale)

La punta di pirite serve per una semplice posa e un semplice inserimento della linea circolare sotto al sovraccarico del tetto.

Avvitare la punta di pirite (cod. art. 3.510.010.003) sulla parte inferiore dell'asta di misurazione che non serve per srotolare la linea circolare (asta di misurazione 1). Inserire ora il mandrino della linea circolare sulla manopola dell'altra asta di misurazione (asta di misurazione 2), che serve come supporto nell'esecuzione, e assicurare il mandrino tramite la relativa linguetta di fissaggio.

Srotolare un pezzo della linea circolare (circa 1 m) e fissarlo in modo che non possa spostarsi in un punto fisso sul tetto, utilizzando dei pesi o fissandolo a un oggetto. Tirare ora la linea circolare e infilarla nel foro della punta di pirite. Tenere il mandrino e la punta di pirite così come è stato rappresentato sotto. Inserire la punta con cautela sotto alla ghiaia e spostarsi passo dopo passo all'indietro, in modo che la linea circolare vada a scomparire sotto al sovraccarico del tetto. Con delle prove a campione, assicurarsi che la linea circolare sia a contatto con il rivestimento del tetto.

⚠ Eseguire tutti i lavori sul tetto (piano) sempre con la massima sicurezza! In particolare in dirette vicinanze del bordo del tetto, esiste un pericolo costante di caduta!



6.3.3 Allaccio del generatore ad impulsi

Collegare il generatore ad impulsi alla rete di corrente. L'apparecchio deve essere spento. Fare attenzione che la messa a terra sull'interruttore a pressione **6** sia stata attivata:

La presa positiva rossa e il cavo di collegamento rosso non vengono utilizzati in questo caso. Il collegamento a massa avviene tramite il contatto di protezione della spina di alimentazione. Il cavo di collegamento nero **3** viene collegato alla linea circolare con il morsetto a coccodrillo.

6.3.4 Allaccio del ricevitore a impulsi

Entrambe le aste di misurazione vengono avvitate insieme e collegate ognuna tramite il cavo di collegamento rosso e nero con il ricevitore a impulsi.

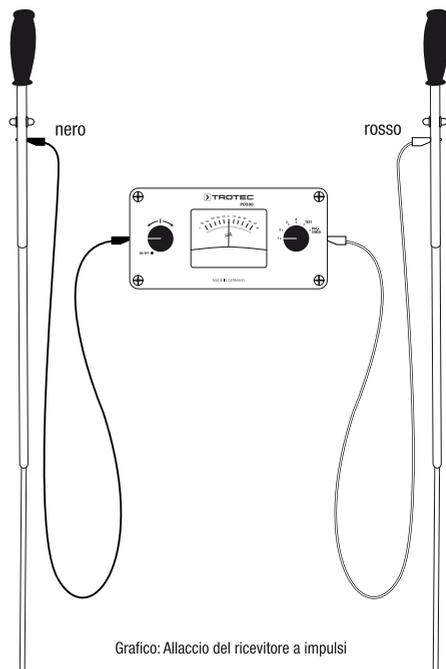


Grafico: Allaccio del ricevitore a impulsi

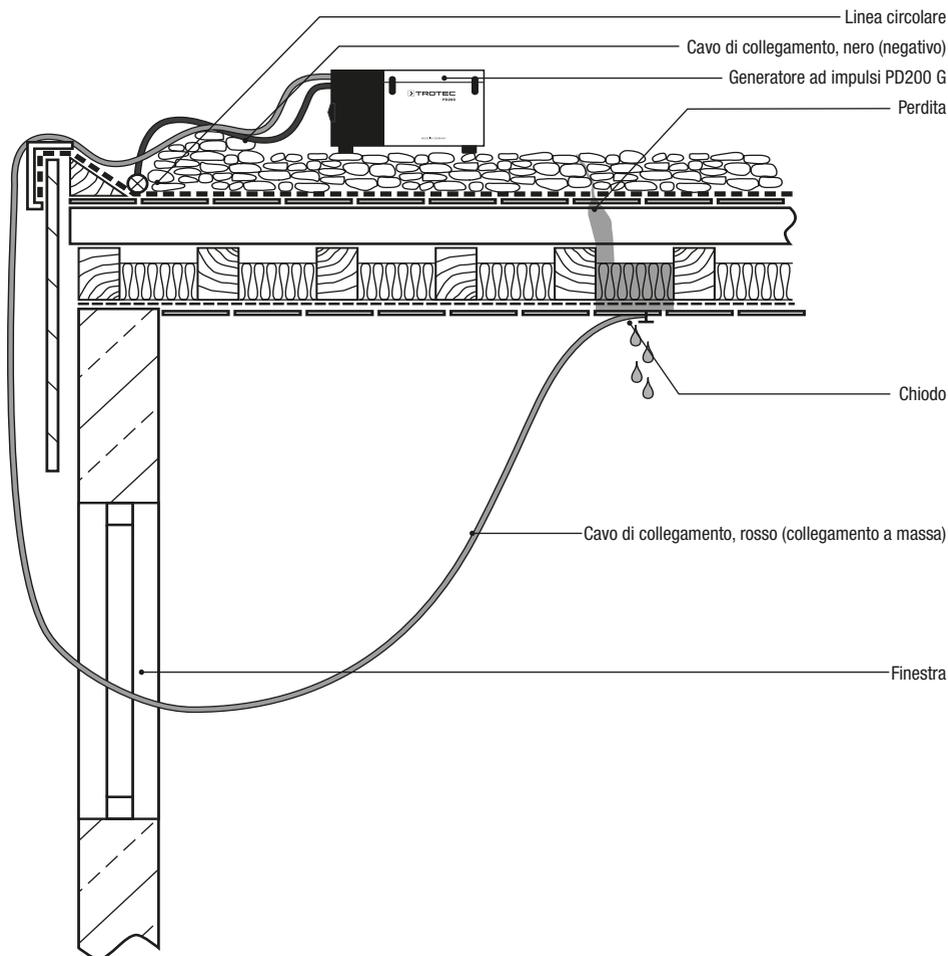
6.4 Preparazione del tetto freddo

Le costruzioni di legno non sono condutture elettriche. Per questo, le preparazioni si distinguono.

6.4.1 Posa della linea circolare

Procedere come descritto al punto 6.3.1.

6.4.2 Allaccio del generatore ad impulsi



Collegare il generatore ad impulsi alla rete di corrente. L'apparecchio deve essere spento. Fare attenzione che la messa a terra sull'interruttore a pressione



In questo punto, fissare eventualmente un chiodo. Il cavo di collegamento nero ③ viene collegato alla linea circolare con il morsetto a coccodrillo.

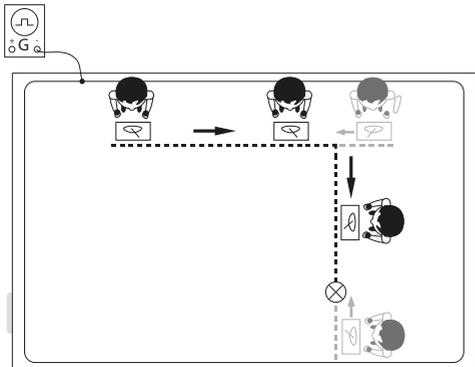
Ⓔ sia stata disattivata.

Prendere il cavo di collegamento rosso ⑤ e inserire la spina nella presa positiva rossa Ⓐ. Fissare ora il pezzo terminale non isolato del cavo nell'area bagnata del soffitto sotto al tetto piano.

6.4.3 Ricevitore a impulsi

Procedere come descritto al punto 6.3.3.

6.5 Localizzazione



Accendere prima il generatore ad impulsi e poi il ricevitore a impulsi.

Posizionarsi parallelamente a un lato del tetto, afferrare le due aste di misurazione sulle impugnature di gomma e premere le due aste con cautela e a una distanza di circa 1,5 m attraverso il sovraccarico (ghiaia, verde piantato) sull'impermeabilizzazione del tetto.

⚠ **Evitare un impiego troppo elevato di forza, altrimenti si buca inavvertitamente il rivestimento del tetto!**

⚠ **La misurazione può avvenire solo a contatto con l'impermeabilizzazione del tetto, altrimenti non scorre alcuna corrente attraverso il ricevitore.**

Sull'indicatore del ricevitore a impulsi vengono ora visualizzati gli impulsi. Se la deviazione quasi non si vede, con l'interruttore rotativo, ridurre la resistenza sul ricevitore a impulsi, dal livello "4" a "3" o inferiore.

⚠ **Per la localizzazione NON è importante la potenza della deviazione dell'indicatore, ma SOLAMENTE la direzione.**

Iniziare la localizzazione. Se l'indicatore ora per es. devia verso destra, procedere con un passo laterale verso destra. Cercare ancora in questa direzione finché l'indicatore non devia la prima volta verso sinistra. In questo punto girare il proprio corpo di 90° e seguire nuovamente la deviazione

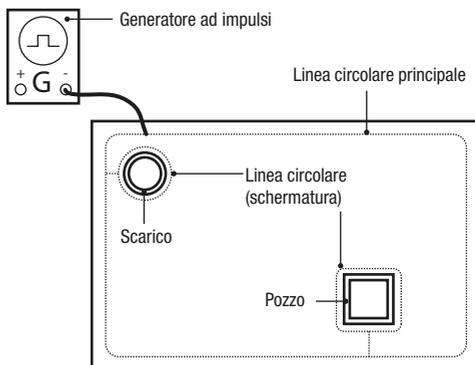
dell'indicatore. Se la deviazione dell'indicatore cambia nuovamente direzione, diminuire la distanza dell'asta di misurazione ed eseguire nuovamente la procedura sopra descritta, finché non si è trovato il punto esatto della perdita. Una volta rimosso il sovraccarico, la perdita dovrebbe essere visibile e può essere riparata.

07. Come evitare gli errori di misurazione

Grazie al collegamento a massa del polo positivo (vedi 6.3.3), sul tetto viene mostrato tutto quello che è collegato a massa. Così, è possibile essere condotti molto facilmente al parafulmini, perché ha contatto con il sovraccarico. Per evitare ciò, è possibile interrompere il collegamento delle parti collegate a massa con il tetto, per es. posando un nastro isolante o un film isolante sotto, oppure eliminare il collegamento a massa dei relativi oggetti, per es. scollegando il parafulmini. Gli scarichi collegati a massa (pozzetti di metallo o scarichi di metallo) devono essere schermati.

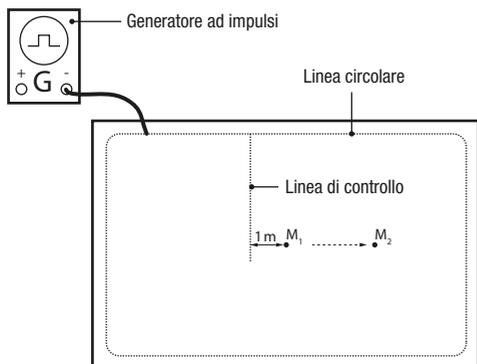
7.1 Schermatura

Se non è possibile eseguire un isolamento o una eliminazione della messa a terra, come per es. in caso di scarichi o pozzi di areazione, è necessario



schermare queste aree. Per fare ciò, si posa una linea circolare chiusa intorno a questa area e la si collega con la linea circolare principale esterna. In questo modo, è possibile schermare anche i punti di perdita già localizzati, prima di procedere a cercare ulteriori perdite.

7.2 Presunta perdita al centro della superficie di misurazione



Se si viene condotti con una deviazione che diminuisce d'intensità, verso il centro M1 del campo delimitato, probabilmente non è presente alcuna perdita. Per il controllo, 1 m circa accanto al punto misurato M1, si posa un pezzo di conduttura di controllo, che è collegato con la linea circolare. Se il punto di perdita M1 precedentemente rilevato si sposta dalla conduttura di controllo in direzione di M2, non è presente alcuna perdita.

7.3 Aridità prolungata

In caso di aridità prolungata, il sovraccarico deve essere preparato per la misurazione, irrogandolo fortemente con acqua. Sui tetti senza sovraccarico, è sufficiente una pellicola di umidità, che però deve ricoprire l'intera superficie. In caso di tetti freddi, è eventualmente necessario un determinato tempo di attesa.

7.4 Parti in metallo collegate a massa

Per determinare se le parti in metallo presenti sul tetto sono collegate a massa, prendere il cavo di collegamento ③ e accostare il morsetto a coccodrillo brevemente alla superficie corrispondente del pezzo di metallo. Fare attenzione che la messa

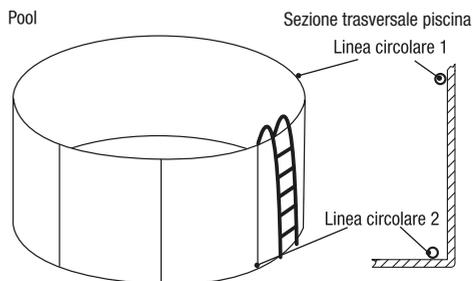


a terra sull'interruttore a pressione ⑥ sia stata attivata. Se ora si sente un forte segnale acustico e la spia luminosa di allarme ①

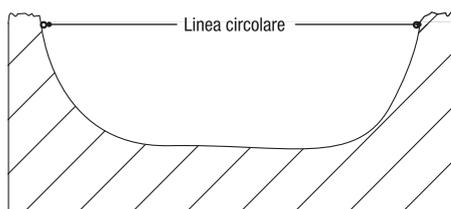


rossa si accende, il pezzo di metallo è collegato a massa.

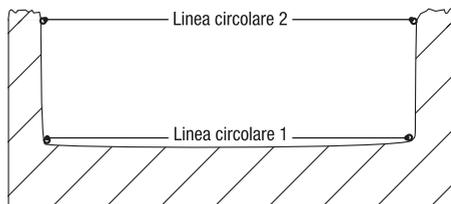
08. Controllo dei laghetti su teli di lastica e delle piscine con impermeabilizzazione non conduttiva



Laghetto con telo di plastica 1



Laghetto con telo di plastica 2



In caso di piscine, prima di tutto si procedere a misurare la superficie del terreno. Dopo aver controllato il terreno, si procede a cercare delle perdite sulle pareti, una dopo l'altra. Per fare ciò, vengono fissate delle strisce di collante sulla linea circolare. Anche i laghetti su teli di plastica possono essere controllati, se sono stati provvisti di una linea circolare sul bordo esterno. Ma il telo di plastica deve qui essere lasciata libera e visibile. La misurazione viene effettuata seguendo la stessa procedura utilizzata con il tetto, e anche qui è necessario fare attenzione che durante la misurazione ci sia sufficiente umidità su tutta la superficie.

09. Ricerca ed eliminazione dei difetti

Descrizione del difetto	possibile causa
La spia luminosa verde del generatore ad impulsi PD200 G [4.1 C] non si accende:	Controllare l'allaccio alla rete, controllare le sicure [4.1 D , E]
L'indicatore sul ricevitore a impulsi PD200 E [4.2 L] non devia verso destra durante il test batteria:	posizione dell'interruttore errata, batteria troppo debole
L'indicatore sul ricevitore a impulsi E [4.2 L] non devia durante la misurazione:	L'attenuazione è stata impostata troppo elevata; il sovraccarico è troppo asciutto, il conduttore di protezione dell'alimentazione dalla rete del generatore ad impulsi manca
La spia luminosa di allarme rossa del generatore ad impulsi PD200 G [4.1 A] si accende e si sente un fischio (valore corrente superiore a 1 A)	La linea circolare è in contatto con parti in metallo collegate a massa.

10. Manutenzione

10.1 Sostituzione delle batterie

La tensione della batteria può essere verificata come da punto 5.1.

Per il funzionamento del ricevitore a impulsi PD200 E sono necessarie 6 batterie comuni del tipo LR06 / AM-3 | AA | Mignon.

Svitare le 4 viti, sollevare il coperchio, rimuovere le batterie vuote e sostituirle con delle nuove. Nell'inserire le batterie, si prega di fare attenzione alla polarizzazione corretta.

Allo stesso modo, è possibile utilizzare batterie ricaricabili. Nell'inserire le batterie, si prega di fare attenzione che vengano utilizzate almeno delle batterie NiMH da 2000 mA del tipo LR06 oppure

AM-3 | AA | Mignon 1,2 V. Non gettare le batterie usate nei rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua, ma smaltirle correttamente, in conformità con le disposizioni di legge in vigore.

10.2 Manutenzione degli apparecchi

- In caso di necessità, pulire entrambi gli apparecchi con un panno leggermente umido, senza pelucchi.
- Non utilizzare detergenti forti, ma solo acqua pulita per inumidire il panno.
- In caso di non utilizzo prolungato del ricevitore a impulsi PD200 E, si consiglia di rimuovere le batterie dall'apparecchio per il periodo di non utilizzo.

11. Dati tecnici

11.1 Generatore ad impulsi PD200 G

Generatore ad impulsi PD200 G	
Codice articolo	3.510.010.010
Dimensioni esterne Lungh. x Largh. x Alt.	470 x 240 x 250 mm
Peso complessivo con accessori standard	8,6 kg
Collegamento alla rete	220-240 V, 50-60 Hz

11.2 Ricevitore a impulsi PD200 E

Ricevitore a impulsi PD200 E	
Codice articolo	3.510.010.011
Dimensioni esterne Lungh. x Largh. x Alt.	160 x 80 x 55 mm
Peso (incluse batterie)	550 g
Tensione batteria	9 V (6x 1,5 V)

11.3 Caratteristiche particolari

- Valigetta compatta, per trasportare gli accessori necessari
- Versione robusta e protetta contro gli schizzi
- Utilizzo semplice del ricevitore a impulsi PD200 E grazie alla minimizzazione degli elementi di comando
- Segnale luminoso verde [4.1 **B**] per il controllo visivo e segnale acustico aggiuntivo [4.1 **F**] per il controllo acustico degli impulsi di corrente del PD200 G
- Segnale d'allarme in caso di cortocircuito

12. Altro

12.1 Sicurezza operativa

Senza l'autorizzazione esplicita della Trotec, è vietato far aprire o far eseguire la manutenzione dell'apparecchio da persone non qualificate. Se vengono rimossi o modificati i contrassegni di fabbrica o le scritte, la garanzia e l'atto di omologazione perdono la loro validità.

12.2 Seminari

Per consentire un utilizzo ottimale del PD200, offriamo dei seminari pratici. Tutte le informazioni sono disponibili telefonicamente tramite il nostro call center +49 2452 962-333 o online all'indirizzo www.trotec.de.

12.2 Smaltimento



Il simbolo del cestino barrato su un vecchio dispositivo elettrico o elettronico significa che questo dispositivo non deve essere smaltito nei rifiuti domestici alla fine della sua durata. Nelle vostre vicinanze sono a vostra disposizione i punti di raccolta per i vecchi dispositivi elettrici ed elettronici. Gli indirizzi possono essere reperiti dalla vostra amministrazione comunale o municipale. Tramite il nostro sito web www.trotec24.com potete informarvi sulle possibilità di restituzione da noi messe a disposizione.

Grazie alla raccolta differenziata dei vecchi dispositivi elettrici ed elettronici si intende rendere possibile il riutilizzo, l'utilizzazione del materiale o altre forme di utilizzazione dei vecchi dispositivi, oltre a prevenire

le conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana, attraverso lo smaltimento delle sostanze pericolose eventualmente contenute nei dispositivi.

Siete responsabili per la cancellazione dei dati personali eventualmente presenti sui vecchi dispositivi da smaltire.

Le batterie e gli accumulatori non devono essere gettati tra i rifiuti domestici, ma nell'Unione europea devono essere smaltiti a regola d'arte – come da direttiva 2006/66/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 6 settembre 2006 sulle batterie e gli accumulatori. Si prega di smaltire le batterie e gli accumulatori in conformità con le disposizioni di legge in vigore.

Produttore:

Trotec GmbH & Co. KG
Grebbener Straße 7
D-52525 Heinsberg

Telefono: +49 2452 962-400

Fax: +49 2452 962-200

E-Mail: info@trotec.com

Heinsberg, Juli 2015

Direttore: Detlef von der Lieck

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com