

protrac®

Sistema di localizzazione precisa BAUR



Figura a titolo esemplificativo

Localizzazione precisa dei guasti nei cavi rapida e affidabile

- Soluzione multifunzione completa per una rapida localizzazione precisa dei guasti nei cavi, dei giunti e dei percorsi dei cavi
- Guida dell'utente precisa fino al guasto in 3D
- Qualità acustica e portata eccellenti

Il sistema di localizzazione precisa protrac® serve per la localizzazione precisa dei guasti nei cavi e nelle relative guaine. Questo offre anche metodi per la localizzazione del percorso cavi e la localizzazione dei giunti in un unico sistema ed è pertanto adatto per l'impiego universale.

Grazie all'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, protrac® consente di localizzare la posizione del guasto in modo particolarmente rapido e preciso. L'innovativo concetto di elaborazione del segnale a due stadi garantisce una sensibilità estremamente elevata, alta precisione e la massima soppressione dei rumori di sottofondo.

I dati di misura raccolti vengono inviati direttamente tramite Bluetooth® alle cuffie e all'unità di comando. Questo garantisce un maggiore comfort di comando e una maggiore libertà di movimento.

I parametri di misura vengono impostati automaticamente a seconda delle condizioni ambientali. Grazie a questo e al comando intuitivo del touchscreen capacitivo, lavorare con protrac® è particolarmente facile.

Funzioni

- Localizzazione precisa dei guasti nei cavi
 - acustica e magnetica
 - Metodo della tensione di passo
 - Metodi con audiofrequenze
- Localizzazione dei giunti
- Localizzazione del percorso cavi

Vantaggi

Comfort di comando esclusivo

- Tutti i componenti del sistema, ad eccezione delle sonde della tensione di passo, sono collegati tra loro via Bluetooth® senza cavi
- Comando possibile sia tramite touchscreen che con la manopola
- Alimentazione da batteria ricaricabile o monouso
- Utilizzabile anche senza cuffie grazie all'altoparlante integrato nell'unità di comando

Guida utente precisa in 3D

- Localizzazione del percorso cavi con la sonda per audiofrequenze:
 - Misurazione precisa della profondità e della posizione
 - Indicazione della direzione del percorso del cavo e Deviation Alert
- 3D-History Track: Guida sinistra/destra precisa e indicazione della direzione del guasto nella vista in 3D
- Calcolo in tempo reale e indicazione della distanza del guasto, con storico delle misure precedenti
- Qualità acustica e portata eccellenti
- Soppressione adattiva dei rumori di sottofondo a due stadi ANS (Adaptive Noise Suppression)
- Chiara distinzione tra il rumore della scarica distruttiva del guasto e i rumori degli impulsi del sistema di localizzazione dei guasti nei cavi

protrac®

Localizzazione precisa dei guasti nei cavi rapida e affidabile



Unità di comando CU (Control Unit)

L'unità di comando offre con la vista 3D una navigazione chiara e intuitiva fino al guasto e lungo il percorso del cavo. Per un supporto ottimale dell'utente in tutti i metodi di localizzazione, vengono visualizzati i valori di misura attuali e le ultime distanze dei guasti misurate o l'andamento del segnale in un arco di tempo definibile.

- Comando pratico e intuitivo tramite touchscreen che con la manopola
- Localizzazione precisa con metodo acustico: Guida dell'utente precisa fino al guasto in 3D tramite indicazione sinistra/destra e indicazione della direzione del guasto
- Funzione bussola in caso di utilizzo della sonda per audiofrequenze per un più rapido riconoscimento di cambi di direzione del percorso del cavo
- Utilizzabile anche senza cuffie grazie all'altoparlante integrato
- Sicurezza sul lavoro tramite limitazione del volume a 85 dB(A) nella cuffia
In base alla Direttiva CE 2003/10/CE, ISO 1999:1990 e OSHA 1910.95(c)(1)



Geofono AGP (Acoustic Ground Probe)

- Potente sensore piezoelettrico con un'elevata stabilità di misura a lungo termine, progettato per l'impiego per lunghi periodi in ambienti difficili
- Soppressione adattiva dei rumori di sottofondo automatica grazie al concetto di elaborazione del segnale a due stadi ANS
- Grazie all'uso di metodi statistici di elaborazione del segnale e di correlazione con i dati misurati, i segnali di disturbo vengono soppressi in modo adattivo.
- Chiara distinzione tra il rumore del guasto nel terreno e il rumore diretto degli impulsi del sistema di localizzazione dei guasti nei cavi
- Trasmissione diretta dei dati del segnale via Bluetooth® alle cuffie e all'unità di comando (portata fino a 40 m)
- Funzione di localizzazione del percorso cavi semplificata
- Struttura in grado di eliminare i rumori di sottofondo
- Campana di contatto per un contatto sicuro col terreno su superfici difficili
- Puntali di diversa lunghezza per un migliore contatto col terreno su fondo non compatto
- Elevata resistenza al vento e stabilità anche in caso di forte inclinazione del terreno

Figure a titolo esemplificativo

protrac®

Localizzazione del percorso cavi e localizzazione dei guasti e dei giunti con audiofrequenze



Sonda per audiofrequenze AFP (Audio Frequency Probe)

La sonda per audiofrequenze, in combinazione con l'unità di comando e un trasmettitore di audiofrequenze, serve per la localizzazione di percorsi di cavi, guasti nei cavi e giunti

Il cuore della nuova sonda per audiofrequenze è la bobina di spazio 3D, le cui tre bobine sono disposte nelle direzioni x, y e z. Ciò consente di visualizzare i segnali di tutte e tre le bobine contemporaneamente sull'unità di comando e di confrontarli in tempo reale.

- Visualizzazione dei dati della localizzazione del percorso cavi sull'unità di comando
 - Estremamente maneggevole, poiché non richiede l'orientamento della sonda per il rispettivo metodo di misura
 - Ampliamento di protrac® in un sistema completo grazie a diverse possibilità d'impiego
 - 3D-History Track: localizzazione di guasti da cortocircuito e giunti con il metodo del passo di cordatura e quello della distorsione minima
-
- Localizzazione del percorso cavi:
 - Combinazione di segnale massimo e minimo: C-Max
 - Misura della profondità di posa dei cavi: misura della profondità a 45° e misura diretta
 - Selezione flessibile della frequenza per ciascuna situazione:
 - Frequenze preimpostate (frequenza di rete 50/60 Hz, frequenze standard BAUR)
 - Frequenze liberamente programmabili nell'intera gamma di frequenze della sonda
 - Massimo supporto all'utente grazie alla funzione di ricerca della frequenza
 - Possibile indicazione dell'intera gamma di frequenze della sonda per audiofrequenze (non filtrata o filtrata)

Figure a titolo esemplificativo

protrac®

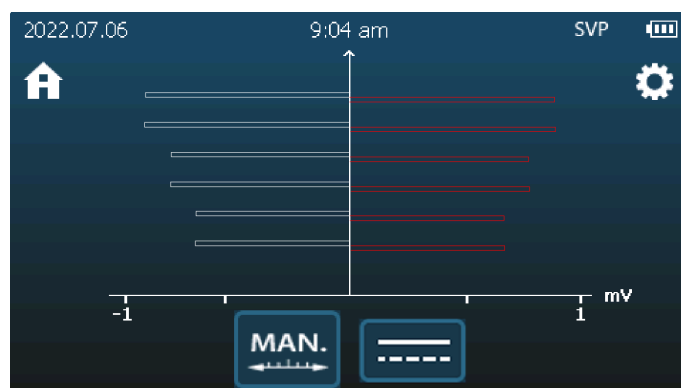
Localizzazione dei guasti nelle guaine dei cavi con tensione di passo



Sonde della tensione di passo SVP (Step Voltage Probe)

Le sonde della tensione di passo, in combinazione con l'unità di comando e una fonte di alta tensione, servono per la localizzazione dei guasti nelle guaine dei cavi.

- Localizzazione dei guasti nelle guaine con tensione continua e alternata
- Supporto dell'utente mediante adattamento automatico dell'indicazione della tensione
- Compensazione automatica del punto zero dell'indicazione della tensione per una più rapida localizzazione dei guasti



Localizzazione dei guasti nelle guaine con tensione continua temporizzata

Altri componenti del sistema



Figure a titolo esemplificativo

Dati tecnici

Unità di comando CU	
Interfaccia utente intuitiva in diverse lingue	
Altoparlante	3 W
Display	TFT a colori trasmissivo
Dimensioni del display	4,3", 480 x 272 pixel
Luminosità	800 cd/m ²
Touchscreen	capacitivo, comandabile con guanti
Alimentazione di tensione	
Funzionamento a batterie ricaricabili	8 batterie NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6
Funzionamento a batterie monouso	8 batterie alcaline AA da 1,5 V IEC LR6
Durata di esercizio delle batterie ricaricabili/monouso	ca. 6 ore*
Tempo di carica	ca. 3,5 ore
Grado di protezione	IP54
Dimensioni (L x A x P)	205 x 143 x 69 mm
Peso	circa 1,1 kg
Sonda per audiofrequenze AFP	
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodo del massimo ▪ Metodo del minimo ▪ C-Max ▪ Misurazione diretta della profondità ▪ Misura della corrente ▪ Misura della profondità a 45° ▪ Metodo del passo di cordatura ▪ Metodo della distorsione minima
Trasmissione dei dati	Bluetooth®
Gamma di frequenze	16 Hz – 15 kHz (40 Hz – 10 kHz per misurazione della profondità)
Precisione	1% a 1 m
Range dinamico	10 mA – 10 kA @ 50 Hz 20 µA – 20 A @ 10 kHz
Alimentazione di tensione	
Funzionamento a batterie ricaricabili	6 batterie NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6
Funzionamento a batterie monouso	6 batterie alcaline AA da 1,5 V IEC LR6
Durata di esercizio delle batterie ricaricabili/monouso	circa 14 h*
Tempo di carica	ca. 3,5 ore
Grado di protezione	IP54
Dimensioni (L x A x P)	115 x 705 x 90 mm
Peso	circa 1,8 kg

* La durata di esercizio dipende dalle condizioni ambientali.

Scheda tecnica: BAUR GmbH · 856-056-8 · 10.2024 · Con riserva di modifiche

Geofono AGP	
Trasmissione dei dati	Bluetooth®
Portata	40 m
Alimentazione di tensione	
Funzionamento a batterie ricaricabili	6 batterie NiMH AA mignon da 1,2 V IEC LR6
Funzionamento a batterie monouso	6 batterie alcaline AA da 1,5 V IEC LR6
Durata di esercizio delle batterie ricaricabili/monouso	ca. 16 ore*
Tempo di carica	ca. 3,5 ore
Grado di protezione	IP65
Dimensioni	Ø 225 x 146 mm
Peso	ca. 2,6 kg (senza impugnatura) ca. 3,2 kg (con impugnatura)
Localizzazione precisa acustica ed elettromagnetica	
Filtro	ANS (Adaptive Noise Suppression)
Amplificazione acustica	automatica/manuale, 0 – 34 dB
Amplificazione elettromagnetica	automatica/manuale, 0 – 50 dB
Intervallo di misura della durata	0 – 100 ms (ca. 50 m @ v = 500 m/s)
Risoluzione	21 µs (ca. 0,1 m @ v = 500 m/s)
Larghezza di banda acustica	1 Hz – 2 kHz
Indicazione della distanza	in millisecondi, metri o piedi con cronologia dei valori di misura
Indicazione sinistra/destra	sì
Localizzazione dei guasti nelle guaine dei cavi	
Campo di misura	1 µV – 220 V
Soppressione dei disturbi	50/60 Hz, 16 2/3 Hz, CC
Compensazione del punto zero	automatici
Sonde della tensione di passo SVP	
Lunghezza	estraibile, ca. 580 - 1.100 mm
Peso per sonda	ca. 0,9 kg
Informazioni generali	
Caricabatterie per batterie ricaricabili	
Alimentazione di tensione	100 – 240 V, 50/60 Hz
Tensione di uscita	CC 5 – 14,4 V, 1 A ± 100 mA
Sicurezza/Sicurezza sul lavoro	Limitazione del volume a 85 dB(A)
Temperatura ambiente (esercizio)	da -20 a +55 °C
Temperatura di immagazzinamento	da -20 a +65 °C
Umidità relativa	non condensante
Sicurezza e EMC	Conformità CE in base alla Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE) e alla Direttiva EMC (2014/30/UE), Prove ambientali EN 60068-2-ff

Kit di fornitura

	Kit "Localizzazione del percorso cavi"	Kit "Localizzazione precisa"	Kit "Acustica"	Kit "Tensione di passo"	Kit "Frequenza acustica"
Unità di comando CU incl. – cintura di trasporto – 8 batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6 – Strumento protrac® – Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese – Cavo USB 2.0 per aggiornamento software	✓	✓	✓	✓	✓
Geofono AGP incl. – Campana di contatto Ø 79 mm – Treppiede – Impugnatura telescopica – Puntali: 50, 100, 150 mm – 6 batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6 – Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese	–	✓	✓	–	–
Sonde della tensione di passo SVP incl. – Sonda della tensione di passo SVP rossa – Sonda della tensione di passo SVP nera – Cavi di collegamento rosso e nero, ciascuno lungo 1,5 m	–	✓	–	✓	–
Sonda per audiofrequenze AFP incl. – 6 batterie ricaricabili NiMH mignon da AA 1,2 V IEC LR6 – Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese	✓	–	–	–	✓
Cuffie Bluetooth® con cavo di ricarica USB e caricabatterie incl. adattatore specifico del rispettivo Paese	✓	✓	✓	–	✓
Trasmettitore di audiofrequenze TG 20/50 incl. – Cinghie di trasporto regolabili – Cavo di alimentazione 2,5 m – Cavo di terra 3 m, con morsetto – Cavo di collegamento 2 m, con pinze a molla – Pinza a molla nera – Pinza a molla rossa – Picchetto di terra – Cavo di collegamento, 25 m, su verricello manuale – Istruzioni d'uso TG 20/50	✓	–	–	–	✓
Istruzioni d'uso protrac®	✓	✓	✓	✓	✓
Borsa morbida per il trasporto	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Compreso nel kit di fornitura
–: non disponibile

Opzioni

	Kit "Localizzazione del percorso cavi"	Kit "Localizzazione precisa"	Kit "Acustica"	Kit "Tensione di passo"	Kit "Frequenza acustica"
Valigetta di trasporto	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Puntale per AGP 300 mm	–	Opzione	Opzione	–	–
Campana di contatto per AGP Ø 109 mm	–	Opzione	Opzione	–	–
Cavo SVP 10 m	–	Opzione	–	Opzione	–
Cavo SVP 25 m, su avvolgitore portatile	–	Opzione	–	Opzione	–
Cuffie 3M Peltor Bluetooth® (senza limitazione del volume)	Opzione	Opzione	Opzione	–	Opzione
Batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6, incl. scatola di trasporto (qtà a seconda del kit)	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Antenna a quadro RA 10	Opzione	–	–	–	–
Pinza di trasmissione AZ 10/D 70, con cavo di collegamento	Opzione	–	–	–	–
Pinza di trasmissione AZ 10/D 80, con cavo di collegamento	Opzione	–	–	–	–
Pinza di trasmissione AZ 10/D 125, con cavo di collegamento	Opzione	–	–	–	–
Cavi di collegamento della batteria rosso e nero, ciascuno lungo 5 m	Opzione	–	–	–	–

Kit di ampliamento

Kit di ampliamento "Unità di comando":

- Unità di comando CU
- Cintura di trasporto
- 8 batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6
- Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese
- Strumento protrac®
- Cavo USB 2.0 per aggiornamento software

Kit di ampliamento "Trasmittitore di audiofrequenze":

- Trasmittitore di audiofrequenze TG 20/50
- Cinghie di trasporto regolabili
- Cavo di alimentazione 2,5 m
- Cavo di terra 3 m, con morsetto
- Cavi di collegamento rosso e nero, protetti contro le scariche elettriche, ciascuno lungo 2 m, con pinze a molla
- Istruzioni d'uso TG 20/50

Kit di ampliamento "Acustica":

- Geofono AGP
- Campana di contatto Ø 79 mm
- Treppiede
- Impugnatura telescopica
- Puntali: 50, 100, 150 mm
- 6 batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6
- Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese

Kit di ampliamento "Frequenza acustica":

- Sonda per audiofrequenze AFP
- 6 batterie ricaricabili NiMH mignon AA da 1,2 V IEC LR6
- Caricabatterie, incl. adattatore specifico del rispettivo Paese

Kit di ampliamento "Tensione di passo":

- Sonda della tensione di passo SVP rossa
- Sonda della tensione di passo SVP nera
- Cavi di collegamento rosso e nero, ciascuno lungo 1,5 m

–: non disponibile

Opzione: Disponibile come optional



Desidera ricevere maggiori informazioni su questo prodotto?

Non esiti a contattarci: www.baur.eu > **BAUR worldwide**

