

protrac®

Sistem de localizare exactă BAUR



Figură exemplificativă

Localizare rapidă și precisă a defectului de cablu

- Soluție multifuncțională all-in-one pentru o localizare rapidă a defectelor de cablu, a manșoanelor și a traseelor de cablu
- Ghidare a utilizatorului 3D precisă către defect
- Calitate acustică și rază de acțiune excelente

Sistemul de localizare exactă protrac® folosește la localizarea precisă a defectelor de cablu și ale mantalei de cablu. Acesta oferă, de asemenea, metode pentru localizarea traseului și localizarea manșoanelor într-un sistem și este adecvat astfel pentru o utilizare universală.

Prin utilizarea celor mai moderne tehnologii, localizarea exactă a poziției defectului cu protrac® este cu adevărat rapidă și precisă. Conceptul inovativ de prelucrare a semnalului în două etape face posibil un grad ridicat de sensibilitate, acuratețe și suprimare maximă a zgomotului de fundal.

Datele de măsurare pregătite sunt trimise direct prin intermediul Bluetooth® către căști și către unitatea de comandă. Aceasta asigură mai mult confort în timpul operării și libertate mai mare de mișcare.

Parametrii de măsurare sunt reglați automat în funcție de condițiile ambientale. Prin aceasta și ca urmare a unei operări intuitive a ecranului tactil capacitiv, lucrul cu protrac® este deosebit de facil.

Funcții

- Localizarea exactă a defectelor de cablu
 - acustică și magnetică
 - Metoda tensiunii în trepte
 - Metode de audiofrecvență
- Localizarea manșoanelor
- Localizarea traseului

Avantaje

Confort unic de operare

- Toate componentele sistemului, cu excepția sondelor de tensiune în trepte, sunt conectate unele cu celelalte fără cablu, prin intermediul Bluetooth®
- Operare posibilă atât prin intermediul ecranului tactil, cât și prin intermediul selectorului rotativ
- Alimentarea acumulatorului și a bateriei
- Utilizare și fără căști, prin intermediul difuzorului integrat în unitatea de comandă

Ghidare a utilizatorului 3D precisă

- Localizarea traseului cu sonda de audiofrecvență:
 - Măsurare precisă a adâncimii și a poziției
 - Indicarea direcției traiectoriei traseului, precum și Alertă de Deviere
- 3D-History Track: Ghidare stânga-dreapta și afișarea direcției spre defect în reprezentare 3D
- Calculare în timp real și afișare a distanței față de defect, inclusiv a valorilor măsurate anterior
- Calitate acustică și rază de acțiune excelente
- Suprimarea adaptivă a zgomotului de fundal în două trepte ANS (Adaptive Noise Suppression)
- Diferența semnificativă dintre zgomotul de străpungere a defectului și zgomotele de impuls ale sistemului de localizare a defectelor de cablu

protrac®

Localizare rapidă și precisă a defectului de cablu

Unitate de comandă CU (Control Unit)



Prin intermediul afișajului 3D, unitatea de comandă oferă o navigație clară și intuitivă către defect de-a lungul traseului de cablu. Pentru o asistență optimă a utilizatorului pentru toate metodele de localizare, sunt afișate valorile actuale de măsurare și ultimele distanțele până la defect măsurate sau secvența semnalului pe o perioadă de timp care poate fi definită.

- Operarea confortabilă și intuitivă prin intermediul ecranului tactil și al selectorului rotativ
- Localizare acustică: Ghidare 3D precisă a utilizatorului către defect prin intermediul navigării Stânga-Dreapta și a afișării direcției defectului de cablu
- Funcție compas în cazul utilizării sondei de audiofrecvență pentru detectarea mai rapidă a modificărilor de direcție ale traseului de cablu
- Utilizare și fără căști, prin intermediul difuzorului integrat
- Protecția muncii prin intermediul limitării intensității sunetului la 85 dB(A) la căști conform directivei CE 2003/10/CE, ISO 1999:1990, precum și OSHA 1910.95(c)(1)

Sondă acustică pentru sol AGP (Acoustic Ground Probe)



- Senzor puternic pe bază piezoelectrică cu o stabilitate ridicată de măsurare de lungă durată, conceput pentru o utilizare îndelungată în medii dure
- Suprimarea automată adaptivă a zgomotului de fundal prin intermediul conceptului de prelucrare a sunetului ANS în două etape
- Cu metode statistice și prin conectarea inteligentă a informațiilor despre semnal disponibile, semnalele perturbatoare sunt amortizate adaptiv
- Diferența semnificativă dintre sunetul defectului de cablu din sol și zgomotul de impuls direct al sistemului de localizare a defectelor de cablu
- Transmiterea directă de date despre semnal prin intermediul Bluetooth® către căști și către unitatea de comandă (rază de acțiune de până la 40 m)
- Funcție simplificată de localizare a traseului
- Construcție care inhibă zgomotul de fundal

- Clopot de contact pentru contactul sigur cu solul în cazul suprafețelor dure
- Vârfuri de contact cu lungimi diferite pentru un contact cu solul mai bun pe un substrat liber
- Stabilitate ridicată la vânt și în poziție verticală, chiar și la o înclinare puternică a suprafeței

Figuri exemplificative

protrac®

Localizarea traseului, precum și localizarea defectelor de cablu și a manșoanelor cu audiofrecvență



Sondă de audiofrecvență AFP (Audio Frequency Probe)

Sonda de audiofrecvență folosește în conexiune cu unitatea de comandă și cu un emițător de audiofrecvență la localizarea traseelor de cablu, a defectelor de cablu și a manșoanelor.

Nucleul noii sonde de audiofrecvență este bobina de spațială 3D, ale cărei trei bobine sunt dispuse în direcția x, y și z. Astfel, pot fi afișate simultan semnalele tuturor celor trei bobine pe unitatea de comandă și sunt comparate în timp real.

- Vizualizarea datelor localizării traseului pe unitatea de comandă
- Manipulare facilă, deoarece nu este necesară nicio aliniere a sondei de audiofrecvență pentru metoda de măsurare respectivă
- Extinderea protrac® într-un sistem all-in-one prin intermediul posibilităților de utilizare variate
- 3D-History Track: Localizarea defectelor de scurtcircuit și a manșoanelor cu metoda de răsucire sau metoda distorsiunii minime

➤ Localizarea traseului:

- Combinația dintre semnalul maxim și minim: C-Max
- Măsurarea adâncimii de pozare a cablurilor: Măsurarea adâncimii 45° și măsurarea directă

➤ Selectarea flexibilă a frecvenței pentru fiecare situație:

- Frecvențe presetate (frecvență de rețea 50/60 Hz, frecvențe standard BAUR)
- Frecvențe liber programabile în întregul interval de frecvență al sondei de audiofrecvență
- Asistență maximă a utilizatorului datorită funcției de căutare a frecvenței
- Afișarea întregului interval de frecvență al sondei de audiofrecvență (filtrat sau nefiltrat) posibilă

protrac®

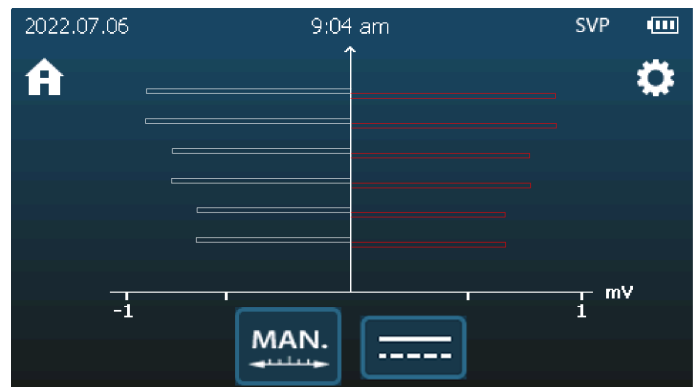
Localizarea defectelor mantalei de cablu cu tensiune în trepte



Sonde de tensiune în trepte SVP (Step Voltage Probe)

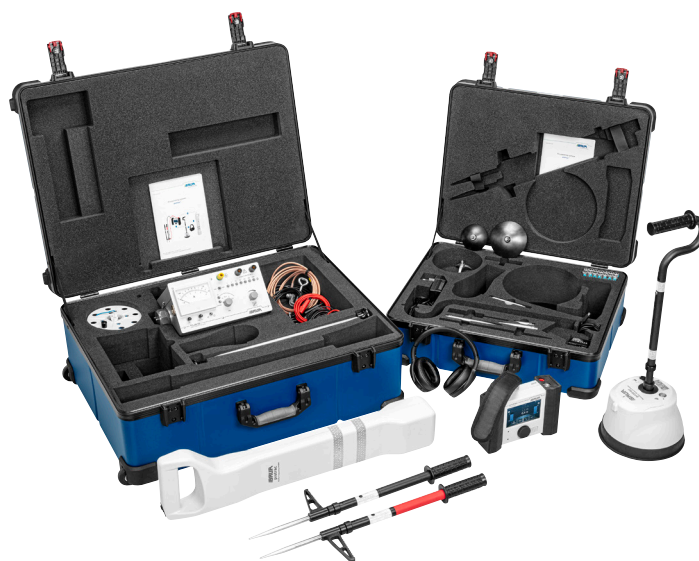
Sondele de tensiune în trepte folosesc în conexiune cu unitatea de comandă și cu o sursă de înaltă tensiune la localizarea defectelor mantalei de cablu.

- Localizarea defectelor mantalei de cablu cu tensiune în curent continuu și în curent alternativ
- Asistența utilizatorului prin intermediul adaptării automate a indicatorului de tensiune
- Compensarea automată a punctului zero a indicatorului de tensiune pentru localizarea mai rapidă a defectelor de cablu



Localizarea defectelor mantalei de cablu cu tensiune în curent continuu pulsantă

Alte componente de sistem



Figuri exemplificative

Date tehnice

Unitate de comandă CU	
Interfața utilizatorului intuitivă în mai multe limbi	
Difuzor	3 W
Afișaj	color TFT transmisiv
Dimensiuni ecran	4,3", 480 x 272 pixeli
Luminozitate	800 cd/m ²
Ecran tactil	capacitiv, se poate opera cu mănuși
Alimentarea cu tensiune	
Funcționare cu acumulator	8 x NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
Funcționare cu baterii	8 x baterii alcaline AA 1,5 V IEC LR6
Durata de funcționare cu acumulator sau baterii	cca. 6 h*
Timp de încărcare	cca. 3,5 h
Tip de protecție	IP54
Dimensiuni (L X I X A)	205 x 143 x 69 mm
Greutate	cca. 1,1 kg
Sondă de audiofrecvență AFP	
Metode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metoda maximă ▪ Metoda minimă ▪ C-Max ▪ Măsurarea directă a adâncimii ▪ Măsurarea curentului ▪ Măsurarea adâncimii 45° ▪ Metoda răsucirii (twist) ▪ Metoda distorsiunii minime
Transmitere date	Bluetooth®
Interval de frecvență	16 Hz – 15 kHz (40 Hz – 10 kHz pentru măsurarea adâncimii)
Acuratețe	1 % la 1 m
Interval dinamic	10 mA – 10 kA la 50 Hz 20 μA – 20 A la 10 kHz
Alimentarea cu tensiune	
Funcționare cu acumulator	6 x NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
Funcționare cu baterii	6 x baterii alcaline AA 1,5 V IEC LR6
Durată de funcționare cu acumulator sau baterii	cca. 14 h*
Timp de încărcare	cca. 3,5 h
Tip de protecție	IP54
Dimensiuni (L X I X A)	115 x 705 x 90 mm
Greutate	cca. 1,8 kg
* Durata de funcționare depinde de condițiile ambientale.	
Sondă acustică pentru sol AGP	
Transmitere date	Bluetooth®
Rază de acțiune	40 m
Alimentarea cu tensiune	
Funcționare cu acumulator	6 x NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
Funcționare cu baterii	6 x baterii alcaline AA 1,5 V IEC LR6
Durată de funcționare cu acumulator sau baterii	cca. 16 h*
Timp de încărcare	cca. 3,5 h
Tip de protecție	IP65
Dimensiuni	Ø 225 x 146 mm
Greutate	cca. 2,6 kg (fără mâner) cca. 3,2 kg (cu mâner)
Localizare acustică și electromagnetică	
Filtru	ANS (Adaptive Noise Suppression)
Amplificare acustică	automat/manual, 0 – 34 dB
Amplificare electromagnetică	automat/manual, 0 – 50 dB
Interval de măsurare a timpului de propagare	0 – 100 ms (cca. 50 m @ v = 500 m/s)
Rezoluție	21 μs (cca. 0,1 m @ v = 500 m/s)
Lățime bandă acustică	1 Hz – 2 kHz
Afișare distanță	în milisecunde, metri sau picioare cu istoric al valorilor măsurate
Afișaj stânga-dreapta	da
Localizarea defectelor mantalei de cablu	
Interval de măsură	1 μV – 220 V
Suprimarea perturbațiilor	50/60 Hz, 16 2/3 Hz, c.c.
Compensarea punctului zero	automat
Sonde de tensiune în trepte SVP	
Lungime	extensibil, cca. 580 mm – 1.100 mm
Greutate per sondă	cca. 0,9 kg
Generalități	
Încărcător pentru acumulatori	
Alimentarea cu tensiune	100 – 240 V, 50/60 Hz
Tensiune de ieșire	c.c. 5 – 14,4 V, 1 A ± 100 mA
Siguranță/Protecția muncii	Limitare intensitate sunet la 85 dB(A)
Temperatura mediului (funcționare)	-20 până la +55 °C
Temperatura de depozitare	-20 până la +65 °C
Umiditate rel. a aerului	fără condens
Siguranță și CEM	Conform CE în conformitate cu Directiva de joasă tensiune (2014/35/UE) și Directiva CEM (2014/30/UE), influențe ale mediului înconjurător EN 60068-2-ff

Setul de livrare

	Set „Localizarea traseului”	Set „Localizare exactă”	Set „Acustic”	Set „Tensiune în trepte”	Set „Audiofrecvență”
Unitate de comandă CU incl. – Cureauă de transport – 8 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6 – Instrument protrac® – Încărcător incl. adaptor specific țării – Cablu USB 2.0 pentru actualizarea software-ului	✓	✓	✓	✓	✓
Sondă acustică pentru sol AGP, incl. – Clopot de contact Ø 79 mm – Trepied – Mâner telescopic – Vârfuri de contact: 50, 100, 150 mm – 6 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6 – Încărcător incl. adaptor specific țării	–	✓	✓	–	–
Sondă de tensiune în trepte SVP incl. – Sondă de tensiune în trepte SVP roșie – Sondă de tensiune în trepte SVP neagră – Cabluri de conexiune roșu și negru, fiecare de câte 1,5 m	–	✓	–	✓	–
Sondă de audiofrecvență AFP incl. – 6 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6 – Încărcător incl. adaptor specific țării	✓	–	–	–	✓
Căști Bluetooth® cu cablu de încărcare USB și încărcător, incl. adaptor specific țării	✓	✓	✓	–	✓
Emițător de audiofrecvență TG 20/50 incl. – Cureauă de transport, reglabilă – Cablu de racordare la rețea de 2,5 m – Cablu de împământare de 3 m, cu bornă de împământare – Cablu de conexiune roșu și cablu de conexiune negru, protecție la atingere, fiecare de câte 2 m, cu borne de conexiune – Bornă de conexiune neagră – Bornă de conexiune roșie – Bară de legare la pământ – Cablu de conexiune, 25 m, pe tambur manual – Manualul utilizatorului TG 20/50	✓	–	–	–	✓
Manualul utilizatorului protrac®	✓	✓	✓	✓	✓
Geantă de transport	✓	✓	✓	✓	✓
Valiză de transport	Opțiune	Opțiune	Opțiune	Opțiune	Opțiune

✓ Include în setul de livrare

Opțiune: Include opțional

–: indisponibil

Opțiuni

	Set „Localizarea traseului”	Set „Localizare exactă”	Set „Acustic”	Set „Tensiune în trepte”	Set „Audiofrecvență”
Vârfuri de contact pentru AGP 300 mm	–	Opțiune	Opțiune	–	–
Clopot de contact pentru AGP Ø 109 mm	–	Opțiune	Opțiune	–	–
Cablu de conexiune 10 m	–	Opțiune	–	Opțiune	–
Cablu de conexiune, 25 m, pe tambur manual	–	Opțiune	–	Opțiune	–
Căști 3M Peltor Bluetooth® (fără limitarea intensității sunetului)	Opțiune	Opțiune	Opțiune	–	Opțiune
Acumulatori NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6 incl. cutie de transport (număr pentru fiecare set)	Opțiune	Opțiune	Opțiune	Opțiune	Opțiune
Antenă-cadru RA 10	Opțiune	–	–	–	–
Clește emitent AZ 10/D 70, cu cablu de conexiune	Opțiune	–	–	–	–
Clește emitent AZ 10/D 80, cu cablu de conexiune	Opțiune	–	–	–	–
Clește emitent AZ 10/D 125, cu cablu de conexiune	Opțiune	–	–	–	–
Cabluri de conexiune a bateriei roșu și negru, fiecare de câte 5 m	Opțiune	–	–	–	–

Seturi de extindere

Set de extindere „Unitate de comandă”:

- Unitate de comandă CU
- Cureauă de transport
- 8 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
- Încărcător incl. adaptor specific țării
- Instrument protract®
- Cablu USB 2.0 pentru actualizarea software-ului

Set de extindere „Emițător de audiofrecvență”:

- Emițător de audiofrecvență TG 20/50
- Cureauă de transport, reglabilă
- Cablu de racordare la rețea de 2,5 m
- Cablu de împământare 3 m, cu bornă de împământare
- Cablu de conexiune roșu și cablu de conexiune negru, protecție la atingere, fiecare de câte 2 m, cu borne de conexiune
- Manualul utilizatorului TG 20/50

Set de extindere „Acustică”

- Sondă acustică pentru sol AGP
- Clopot de contact Ø 79 mm
- Trepied
- Mâner telescopic
- Vârfuri de contact: 50, 100, 150 mm
- 6 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
- Încărcător incl. adaptor specific țării

Set de extindere „Audiofrecvență”:

- Sondă de audiofrecvență AFP
- 6 x acumulator NiMH Mignon AA 1,2 V IEC LR6
- Încărcător incl. adaptor specific țării

Set de extindere „Tensiune în trepte”:

- Sondă de tensiune în trepte SVP roșie
- Sondă de tensiune în trepte SVP neagră
- Cabluri de conexiune roșu și negru, fiecare de câte 1,5 m

–: indisponibil

Opțiune: Incluse opțional



Doriți să aflați mai multe despre acest produs?
Contactați-ne: www.baur.eu > **BAUR worldwide**

