

protrac®

Souprava k dodatečné lokalizaci BAUR



Obrázek je ilustrační.

Rychlá a přesná dodatečná lokalizace poruch kabelů

- Kompletní multifunkční řešení pro rychlou dodatečnou lokalizaci poruch kabelů, spojek a tras kabelů
- Přesné 3D navádění uživatele k poruše
- Vynikající akustická kvalita a dosah

Souprava k dodatečné lokalizaci protrac® slouží k přesné dodatečné lokalizaci poruch kabelů a kabelových plášťů. Protože sdružuje metody pro trasování kabelů i lokalizaci spojek, má univerzální použití.

Díky nejmodernějším technologiím je lokalizace místa poruchy se systémem protrac® obzvláště rychlá a přesná. Novátorská dvoustupňová koncepce zpracování signálu umožňuje dosáhnout velmi vysoké citlivosti a přesnosti a zajišťuje maximální potlačení rušivého šumu.

Upravené naměřené údaje se přes Bluetooth® přímo odesílají do sluchátek a ovládací jednotky. To zajišťuje komfortnější obsluhu a větší svobodu pohybu.

Parametry měření se automaticky nastavují v závislosti na okolních podmínkách. Díky této funkci – a také díky intuitivnímu ovládní kapacitní dotykové obrazovky – je práce se systémem protrac® obzvláště jednoduchá.

NOVINKA:

Tónová sonda AFP – lokalizace tras kabelů, poruch kabelů a spojek

Funkce

- Dodatečná lokalizace poruch kabelů
 - Akustická a elektromagnetická
 - Metoda krokového napětí
 - Tónové frekvenční metody
- Lokalizace spojek
- Trasování kabelů

Přednosti

Jedinená komfortní obsluha

- Všechny komponenty systému, s výjimkou sond krokového napětí, jsou bezdrátově propojené přes Bluetooth®
- Obsluha je možná jak prostřednictvím dotykové obrazovky, tak otočným ovladačem
- Napájení z akumulátoru nebo baterie
- Reprodukční jednotka umožňuje používání i bez sluchátek

Přesné 3D navádění uživatele

- Trasování kabelů pomocí tónové sondy:
 - přesné měření hloubky a polohy
 - indikátor směru průběhu trasy a upozornění na odchylku
- 3D-History Track: Přesné navádění s indikací směru pohybu (doprava–doleva) a místa poruchy v 3D zobrazení
- Výpočet vzdálenosti poruchy v reálném čase a její zobrazení, vč. předchozích naměřených hodnot
- Vynikající akustická kvalita a dosah
- Adaptivní dvoustupňové potlačení rušivého šumu ANS (Adaptive Noise Suppression)
- Zřetelné rozlišení mezi zvukem průrazu na místě poruchy a zvukem rázových impulzů generovaných systémem k lokalizaci poruch kabelů

protrac®

Rychlá a přesná dodatečná lokalizace poruch kabelů

Ovládací jednotka CU (Control Unit)



Ovládací jednotka nabízí přehlednou a intuitivní navigaci k místu poruchy a podél trasy kabelu s 3D zobrazením. Pro optimální podporu uživatele při všech metodách lokalizace se zobrazují aktuální naměřené hodnoty a poslední změřená vzdálenost poruchy nebo průběh signálu během definovatelného období.

- Pohodlné a intuitivní ovládání pomocí dotykové obrazovky
 - Akustická dodatečná lokalizace: Přesné 3D navádění uživatele k poruše prostřednictvím indikace doleva/doprava a směru poruchy
 - Funkce kompasu při používání tónové sondy pro rychlejší rozpoznání změny směru trasy kabelu
- Reproduktor umožňuje používání i bez sluchátek
 - Ochrana zdraví při práci díky omezení hlasitosti ve sluchátkách na 85 dB(A) podle směrnice 2003/10/ES a norem ISO 1999:1990 a OSHA 1910.95(c)(1)

Půdní mikrofon AGP (Acoustic Ground Probe)



- Výkonný senzor na piezoelektrické bázi s vysokou dlouhodobou stabilitou měření nabízí dlouhou životnost i při používání v náročných podmínkách
- Automatické adaptivní potlačení rušivého šumu díky dvoustupňové koncepci zpracování signálu ANS
- Rušivý signál je adaptivně tlumen pomocí statistických metod a inteligentního propojení dostupných informací o signálu.
- Zřetelné rozlišení mezi zvukem poruchy kabelu v půdě a přímým zvukem rázových impulzů generovaných systémem k lokalizaci poruch kabelů
- Přímý přenos signálních dat přes Bluetooth® do sluchátek a ovládací jednotky (na vzdálenost až 40 m)
- Zjednodušená funkce trasování kabelů
- Speciální konstrukce omezuje rušivý šum

- Kontaktní zvon pro spolehlivý kontakt s půdou v případě tvrdých povrchů
- Kontaktní hroty různé délky zaručují lepší kontakt s kyprou půdou
- Vysoká odolnost proti větru a stabilita i na podkladu s velkým sklonem

Fotografie jsou ilustrační

protrac®

Trasování kabelů a lokalizace poruch a spojek pomocí tónové frekvence



Tónová sonda AFP (Audio Frequency Probe)

Tónová sonda slouží ve spojení s ovládací jednotkou a tónovým vysílačem k lokalizaci tras kabelů, poruch kabelů a spojek pomocí tónové frekvence.

Jádro nové tónové sondy tvoří 3D prostorová cívka, jejíž tři cívky jsou uspořádané ve směru X, Y a Z. Díky tomu lze na ovládací jednotce souběžně zobrazovat signály všech tří cívek a porovnávat je v reálném čase.

- Vizualizace trasovacích dat na ovládací jednotce
- Snadná manipulace, protože tónovou sondu není nutné zarovnávat pro příslušnou měřicí metodu
- Rozšíření soupravy protrac® na kompletní řešení díky univerzálním možnostem použití
- 3D-History Track: Lokalizace zkratových poruch a spojek zkrutovou metodou nebo metodou minimálního signálu
- Trasování kabelů:
 - Kombinace maximálního a minimálního signálu: C-Max
 - Měření hloubky uložení kabelů: 45° měření hloubky a přímé měření
- Flexibilní volba frekvence pro každou situaci:
 - Přednastavené frekvence (síťová frekvence 50/60 Hz, standardní frekvence BAUR)
 - Volně programovatelné frekvence v celém rozsahu frekvencí tónové sondy
 - Maximální podpora uživatele díky funkci hledání frekvence
 - Možnost zobrazení celého rozsahu frekvencí tónové sondy (nefiltrované nebo filtrované)

protrac®

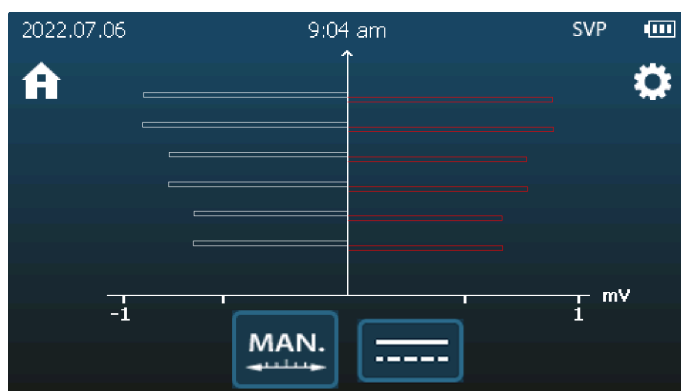
Lokalizace poruch kabelového pláště pomocí krokového napětí



Sondy krokového napětí SVP (Step Voltage Probe)

Sondy krokového napětí slouží ve spojení s ovládací jednotkou a zdrojem vysokého napětí k lokalizaci poruch kabelových plášťů.

- Lokalizace poruch pláště pomocí stejnosměrného a střídavého napětí
- Podpora uživatele prostřednictvím automatické adaptace zobrazení napětí
- Automatické vyvážení nuly v zobrazení napětí pro rychlejší lokalizaci poruch



Lokalizace poruch pláště pomocí taktovaného stejnosměrného napětí

Další komponenty soupravy



Fotografie jsou ilustrační

Technické údaje

Ovládací jednotka CU	
Intuitivní uživatelské rozhraní v několika jazycích	
Reproduktor	3 W
Displej	Transmisivní barevný TFT
Velikost displeje	4,3", 480 × 272 pixelů
Jas	800 cd/m ²
Dotyková obrazovka	Kapacitní, možnost ovládání v rukavicích
Napájení	
Provoz z akumulátorů	8× NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
Provoz z baterií	8× alkalická baterie 1,5 V IEC LR6
Doba provozu z akumulátorů nebo baterií	Cca 6 hod.*
Doba nabíjení	Cca 3,5 hod.
Krytí	IP54
Rozměry (Š × V × H)	205 x 143 x 69 mm
Hmotnost	Cca 1,1 kg
Tónová sonda AFP	
Metody	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metoda maxima ▪ Metoda minima ▪ C-Max ▪ Přímé měření hloubky ▪ 45° měření hloubky ▪ Metoda zkrutového pole ▪ Metoda minimálního signálu
Přenos dat	Bluetooth®
Rozsah frekvencí	16 Hz až 15 kHz (40 Hz až 10 kHz pro měření hloubky)
Přesnost	1 % při 1 m
Dynamický rozsah	10 mA až 10 kA při 50 Hz 20 µA až 20 A při 10 kHz
Napájení	
Provoz z akumulátorů	6× NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
Provoz z baterií	6× alkalická baterie 1,5 V IEC LR6
Doba provozu z akumulátorů nebo baterií	Cca 14 hod.*
Doba nabíjení	Cca 3,5 hod.
Krytí	IP54
Rozměry (Š × V × H)	115 × 705 × 90 mm
Hmotnost	Cca 1,8 kg

* Doba provozu závisí na okolních podmínkách.

Půdní mikrofon AGP	
Přenos dat	Bluetooth®
Dosah	40 m
Napájení	
Provoz z akumulátorů	6× NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
Provoz z baterií	6× alkalická baterie 1,5 V IEC LR6
Doba provozu z akumulátorů nebo baterií	Cca 16 hod.*
Doba nabíjení	Cca 3,5 hod.
Krytí	IP65
Rozměry	Ø 225 × 146 mm
Hmotnost	Cca 2,6 kg (bez násady) Cca 3,2 kg (s násadou)

Akustická a elektromagnetická dodatečná lokalizace	
Filtr	ANS (Adaptive Noise Suppression)
Akustické zesílení	Automaticky/ručně, 0–34 dB
Elektromagnetické zesílení	Automaticky/ručně, 0–50 dB
Rozsah měření rychlosti šíření	0–100 ms (cca 50 m při v = 500 m/s)
Rozlišení	21 µs (cca 0,1 m při v = 500 m/s)
Šířka akustického pásma	1 Hz až 2 kHz
Indikace vzdálenosti	V milisekundách, metrech nebo stopách se zobrazením dříve naměřených hodnot
Indikace směru (doleva–doprava)	Ano

Lokalizace poruch pláště	
Rozsah měření	1 µV až 220 V
Odrušení	50/60 Hz, 16 2/3 Hz, DC
Vyvážení nuly	Automaticky
Sondy krokového napětí SVP	
Délka	Vytahovací, cca 580–1 100 mm
Hmotnost/sonda	Cca 0,9 kg

Všeobecné informace	
Nabíječka akumulátorů	
Napájení	100–240 V, 50/60 Hz
Výstupní napětí	5–14,4 V DC, 1 A ±100 mA
Bezpečnost / ochrana zdraví při práci	Omezení hlasitosti na 85 dB(A)
Okolní teplota (provoz)	–20 °C až +55 °C
Teplota pro skladování	–20 °C až +65 °C
Rel. vlhkost vzduchu	Nekondenzující
Bezpečnost a elektromagnetická kompatibilita	Shoda s předpisy ES dle směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí (2014/35/EU) a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU) a s požadavky normy EN 60068-2 a násl. (zkoušení vlivů prostředí)

Rozsah dodávky

	Sada „Trasování kabelů“	Sada „Dodatečná lokalizace“	Sada „Akustika“	Sada „Krokové napětí“	Sada „Tónová frekvence“
Ovládací jednotka CU plus: – Popruh pro přenášení – 8× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 – Nástroj protrac® – Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě – Kabel USB 2.0 pro aktualizaci softwaru	✓	✓	✓	✓	✓
Půdní mikrofon AGP plus: – Kontaktní zvon Ø 79 mm – Stativ – Teleskopická násada – Kontaktní hroty: 50, 100, 150 mm – 6× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 – Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě	–	✓	✓	–	–
Sondy krokového napětí SVP vč.: – Sonda krokového napětí SVP, červená – Sonda krokového napětí SVP, černá – Připojovací kabely červený a černý, každý 1,5 m	–	✓	–	✓	–
Tónová sonda AFP plus: – 6× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 – Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě	✓	–	–	–	✓
Sluchátka s technologií Bluetooth®, nabíjecím kabelem USB a nabíječkou, vč. adaptéru pro použití ve vašem státě	✓	✓	✓	–	✓
Tónový vysílač TG 20/50 plus: – Popruh pro přenášení, nastavitelný – Síťový kabel 2,5 m – Zemnicí kabel 3 m, se zemnicí svorkou – Připojovací kabel červený a černý, s ochranou proti nebezpečnému dotyku, každý 2 m, s připojovacími svorkami – Připojovací svorka, černá – Připojovací svorka, červená – Zemnicí tyč – Připojovací kabel, 25 m, na ručním navijáku – Návod k obsluze TG 20/50	✓	–	–	–	–
Návod k obsluze protrac®	✓	✓	✓	✓	✓
Transportní kufr	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Součást dodávky
- : Není k dispozici

Volitelné doplňky

	Sada „Trasování kabelů“	Sada „Dodatečná lokalizace“	Sada „Akustika“	Sada „Krokové napětí“	Sada „Tónová frekvence“
Kontaktní hrot pro AGP 300 mm	–	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	–	–
Kontaktní zvon pro AGP Ø 109 mm	–	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	–	–
Připojovací kabel, 10 m	–	Volitelný doplněk	–	Volitelný doplněk	–
Připojovací kabel, 25 m, na ručním navijáku	–	Volitelný doplněk	–	Volitelný doplněk	–
Sluchátka 3M Peltor Bluetooth® (bez omezení hlasitosti)	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	–	Volitelný doplněk
Akumulátory NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 vč. transportního boxu (počet podle sady)	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk	Volitelný doplněk
Rámová anténa RA 10	Volitelný doplněk	–	–	–	–
Indukční vazební kleště AZ 10/D 70, s připojovacím kabelem	Volitelný doplněk	–	–	–	–
Indukční vazební kleště AZ 10/D 80, s připojovacím kabelem	Volitelný doplněk	–	–	–	–
Indukční vazební kleště AZ 10/D 125, s připojovacím kabelem	Volitelný doplněk	–	–	–	–
Kabely pro připojení k autobaterii, červený a černý, každý 5 m	Volitelný doplněk	–	–	–	–

Doplňkové sady

Doplňková sada „Ovládací jednotka“:

- Ovládací jednotka CU
- Popruh pro přenášení
- 8× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
- Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě
- Nástroj protrac®
- Kabel USB 2.0 pro aktualizaci softwaru

Doplňková sada „Tónový vysílač“:

- Tónový vysílač TG 20/50
- Popruh pro přenášení, nastavitelný
- Síťový kabel 2,5 m
- Zemnicí kabel 3 m, se zemnicí svorkou
- Připojovací kabel červený a černý, s ochranou proti nebezpečnému dotyku, každý 2 m, s připojovacími svorkami
- Návod k obsluze TG 20/50

–: Není k dispozici

Volitelný doplněk: K dispozici jako volitelný doplněk



Chcete se o tomto produktu dozvědět víc?

Kontaktujte nás: www.baur.eu > BAUR worldwide

Doplňková sada „Akustika“:

- Půdní mikrofon AGP
- Kontaktní zvon Ø 79 mm
- Stativ
- Teleskopická násada
- Kontaktní hroty: 50, 100, 150 mm
- 6× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
- Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě

Doplňková sada „Tónová frekvence“:

- Tónová sonda AFP
- 6× akumulátor NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
- Nabíječka vč. adaptéru pro použití ve vašem státě

Doplňková sada „Krokové napětí“:

- Sonda krokového napětí SVP, červená
- Sonda krokového napětí SVP, černá
- Připojovací kabely červený a černý, každý 1,5 m

