

protrac®

BAUR-systeem voor nalokalisatie



Snelle en nauwkeurige nalokalisatie

- Uniek bedieningscomfort dankzij draadloze Bluetooth®-verbindingen
- Precieze 3D-gebruikersbegeleiding naar de kabelfout
- Uitstekende akoestische kwaliteit en bereik
- Tijdsbesparing door gebruik van de kabeltrajectgegevens en de voorgelokaliseerde foutpositie met de BAUR-Fault Location App*

Het BAUR-nalokalisatiesysteem protrac® is bestemd voor de tot op de punt nauwkeurige nalokalisatie van kabel- en kabelmantelfouten. Het verenigt de akoestische en elektromagnetische nalokalisatie van fouten alsmede de mantelfoutlokalisatie in één systeem en is daardoor geschikt voor universeel gebruik.

Door het gebruik van de meest moderne technologieën is de nauwkeurige lokalisatie van de foutpositie met de protrac® zeer snel en precies. Het innovatieve concept met tweetraps signaalverwerking maakt een zeer hoge gevoeligheid, nauwkeurigheid en de maximale onderdrukking van bijgeluiden mogelijk.

De voorbereide meetgegevens worden via Bluetooth® direct naar de hoofdtelefoon en de bedieningseenheid CU verzonden. De draadloze verbinding zorgt daarbij voor meer bedieningscomfort, meer bewegingsvrijheid en vermijdt lastige kabels.

De meetparameters worden afhankelijk van de omgevingsomstandigheden automatisch ingesteld. Daardoor en door de intuïtieve bediening van het capacitieve touchscreen is het werken met de protrac® zeer eenvoudig en comfortabel.

Functies

- Akoestische en magnetische nalokalisatie van kabelfouten
- Nalokalisatie van kabelmantel- en fouten die contact met de aarde maken, met de stapspanningmethode

Voordelen

Uniek bedieningscomfort

- Alle systeemcomponenten zijn via Bluetooth® onderling draadloos verbonden
- Er is een afstand van tot en met 40 m tussen de bedieningseenheid en de akoestische aardsonde mogelijk
- Voeding door accu of batterij
- Gebruik ook zonder hoofdtelefoon door de geïntegreerde luidspreker in de bedieningseenheid

Precieze 3D-gebruikersbegeleiding

- Nauwkeurige links-rechts-begeleiding en de weergave van de richting van de fout in de 3D-weergave
- Berekening en weergave van de foutenplaats in realtime incl. de eerdere meetwaarden

Uitstekende akoestische kwaliteit en bereik

- Adaptieve, tweetraps ruisonderdrukking ANS (Adaptive Noise Suppression)
- Ruisbelemmerende constructie van de akoestische aardsonde
- Duidelijk onderscheid tussen het door-slaggeluid van de fout en de stootgeluiden van het kabelfoutlokalisatiesysteem

Tijdsbesparing door de BAUR-Fault Location App*

- Gebruik van de in het BAUR-kabelfoutlokalisatiesysteem beschikbare kabeltrajectgegevens uit GIS-databases alsmede de exact voorgelokaliseerde foutpositie op een kaartweergave
- Directe beschikbaarheid en gebruik van geografische gegevens

protrac®

Snelle en nauwkeurige nalokalisatie

Bedieningseenheid CU (Control unit)



De bedieningseenheid biedt een overzichtelijke en intuïtieve navigatie naar de kabelfout met 3D-weergave. De weergave van de afstand en de richting van de fout met de historie begeleidt de gebruiker doelgericht en snel naar de foutlocatie.

- Comfortabele en intuïtieve bediening via het touchscreen
- Gebruikersbegeleiding door overzichtelijke 3D- en links-rechts-weergave
- Berekening en weergave van de foutenplaats in realtime en de eerdere meetwaarden
- Gebruik ook zonder hoofdtelefoon door de geïntegreerde luidspreker
- Werkveiligheid door de begrenzing van het geluidsvolume tot 85 dB(A) op de hoofdtelefoon

Volgens EG-richtlijn 2003/10/EG, ISO 1999:1990 alsmede OSHA 1910.95(c)(1)

- Kleurendisplay met een hoge lichtsterkte, een goed contrast dat bestand is tegen zonlicht
- Flexibele voedingsvoorziening via accu's of batterijen
- Het laden van de accu gebeurt direct in het apparaat

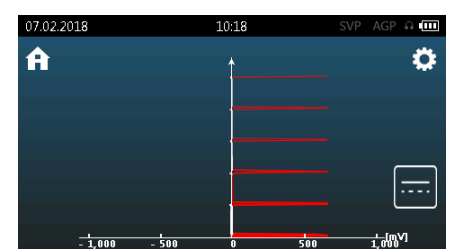
Akoestische aardesonde AGP (Acoustic Ground Probe)

- Krachtige sensor op piëzo-elektrische basis met een hoge meetstabiliteit gedurende lange tijd, ontwikkeld voor een langdurig gebruik in ruwe omgevingen
- Automatische, adaptieve ruisonderdrukking door het tweetraps signaalverwerkingsconcept ANS
Met statistische methoden en door een intelligente koppeling van de beschikbare signaalgegevens worden de storingssignalen adaptief gedempt.
- Duidelijk onderscheid tussen het slaggeluid van de kabelfout in de grond en het directe stootgeluid van het kabelfoutlokalisatiesysteem
- Directe overbrenging van signaalgegevens via Bluetooth® naar de hoofdtelefoon en naar de bedieningseenheid CU (tot en met een bereik van 40 m)
- Functie Vereenvoudigde lokalisatie van het tracé
- Ruisbelemmerende constructie
- Driepoot voor een veilig bodemcontact bij harde oppervlakken
- Contactpunten met verschillende lengtes voor een beter bodemcontact bij een losse ondergrond
- Hoge wind- en stastabiliteit, ook bij een sterke helling van de ondergrond
- Flexibele voedingsvoorziening via accu's of batterijen
- Het laden van de accu gebeurt direct in het apparaat



Overige systeemapparatuur

- Bluetooth®-hoofdtelefoon (standaard of industriekwaliteit)
- Stapspanningssondes SVP (Step Voltage probe): driedelige sondes, gewoon in elkaar schuiven



Technische gegevens

Akoestisch en elektromagnetisch nalokalisatie	
Filter	Adaptieve ruisonderdrukking, ANS (Adaptive Noise Suppression)
Akoestische versterking	automatisch/handmatig
Elektromagnetische versterking	automatisch/handmatig
Looptijdmeetbereik	0 – 100 ms (ca. 50 m @ v = 500 m/sec)
Resolutie	21 μ s (ca. 0,1 m @ v = 500 m/sec)
Akoestische bandbreedte	1 Hz – 2 kHz
Afstandsweergave	in milliseconden, meter of voet met historische meetwaarden
Link-rechts-weergave	ja
Foutopsporing kabelmantel	
Meetbereik	1 μ V – 220 V
Ruisonderdrukking	50/60 Hz, 16 2/3 Hz, DC
Compensatie nulpunt	automatisch
Stapspanningssondes SVP	
Lengte	uittrekbaar, ca. 580 mm – 1100 mm
Gewicht per sonde	ca. 0,9 kg
Bedieningseenheid CU	
Talen van de gebruikersinterface	Duits, Engels
Luidspreker	3 W
Display	transmissief kleuren-TFT
Displayformaat	4,3", 480 x 272 pixel
Lichtsterkte	800 cd/m ²
Touchscreen	capacitief, met handschoenen bedienbaar
Spanningsvoorziening	
Accumodus	8 x NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
Batterijmodus	8 x alkalibatterijen 1,5 V IEC LR6
Accu- of batterijbedrijfsduur	ca. 6 h*
Laadduur	ca. 3,5 h
Beschermingsgraad	IP54
Afmetingen (b x h x d)	205 x 143 x 69 mm
Gewicht	Ca. 1,1 kg

Akoestische aardesonde AGP	
Gegevensoverdracht	Bluetooth®
Bereik	40 m
Spanningsvoorziening	
Accumodus	6 x NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6
Batterijmodus	6 x alkalibatterijen 1,5 V IEC LR6
Accu- of batterijbedrijfsduur	ca. 16 h*
Laadduur	ca. 3,5 h
Beschermingsgraad	IP65
Afmetingen (b x h x d)	Ø 225 x 146 mm
Gewicht	ca. 2,6 kg (zonder greep) ca. 3,2 kg (met greep)
Algemeen	
Oplader voor accu's	
Spanningsvoorziening	100 – 240 V, 50/60 Hz
Uitgangsspanning	DC 4,8 – 12 V; 0,8 A
Veiligheid/veiligheid op het werk	Volumebegrenzing op 85 dB(A)
Omgevingstemperatuur (bedrijf)	-20 tot +60 °C
Opslagtemperatuur	-20 tot +70 °C
Rel. luchtvochtigheid	niet condenserend
Veiligheid en EMC	CE-conform in overeenstemming met Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU), EMC-richtlijn (2014/30/EU), omgevingsinvloeden EN 60068-2-ff

* Bedrijfsduur is afhankelijk van de omgevingscondities

Leveringstoebehoren

protrac®	Complete set – Akoestische nalokalisatie – Nalokalisatie van kabelmantel- en fouten die contact met de aarde maken	Set "Akoestiek" Akoestische nalokalisatie	Set "Stapspanning" Nalokalisatie van kabelmantel- en fouten die contact met de aarde maken
Bedieningseenheid CU incl. – Draagband – 8 x NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 – Oplader incl. landspecifieke adapter – protrac®-schroevendraaier – USB-kabel 2.0 voor software-updates	✓	✓	✓
Apparatuur voor de akoestische nalokalisatie, bestaande uit – Akoestische aardesonde AGP incl. driepoot – Telescopische greep – Contactpunten voor AGP: 50, 100, 150 mm – 6 x NiMH Mignon 1,2 V IEC LR6 – Oplader incl. landspecifieke adapter – Bluetooth®-hoofdtelefoon met USB-laadkabel en oplader incl. landspecifieke adapter	✓	✓	Optie: Uitbreidingsset "Akoestiek"
Apparatuur voor de mantelfoutlokalisatie, bestaande uit – Stapspanningssonde SVP rood – Stapspanningssonde SVP zwart – SVP-kabel rood, 2 m – SVP-kabel zwart, 2 m	✓	Optie: Uitbreidingsset "Stapspanning"	✓
Gebruikershandleiding	✓	✓	✓
Transportkoffer	✓	✓	✓
Contactpunt voor AGP 300 mm	Optie	Optie	Optie**
SVP-kabel 10 m	Optie	Optie*	Optie
SVP-kabel 25 m, op handhaspel	Optie	Optie*	Optie
Hoofdtelefoon 3M Peltor Bluetooth®***	Optie	Optie	Optie**

✓	Meegeleverd
Optie	Optioneel verkrijgbaar
*	Voor de optionele apparatuur voor de mantelfoutlokalisatie
**	Voor de optionele apparatuur voor de akoestische nalokalisatie
***	Zonder volumebegrenzing