

PRESSEINFORMATION

Kabelfehlernachortung und Trassenverfolgung: Schneller und genauer mit der neuen AFP Tonfrequenzsonde

Sulz im August 2022 – Wo liegt das Kabel? Wo genau der Fehler? Auf beide Fragen erhalten Messtechnikerinnen und Messtechniker nun schneller eine passende Antwort, denn mit der AFP Tonfrequenzsonde komplettiert BAUR das protrac[®] System um hochwertige Funktionen zur Kabelfehlernachortung und Trassierung mit Tonfrequenz. Die AFP (Audio Frequency Probe) verfügt über eine 3D-Raumspule, was die Handhabung vereinfacht und zu genaueren Ergebnissen führt. Das wiederum beschleunigt sowohl das Trassieren des Kabels als auch das Nachorten von z.B. Kurzschlüssen zwischen Leitern. Genau genommen verfügt die AFP-Sonde über vier Spulen – die vierte dient der Tiefenmessung, die als direkte Messung oder als 45°-Winkelmessung erfolgen kann. Aus den zwei Messmethoden kann auch bei schwierigen Verhältnissen zuverlässig die Verlegetiefe ermittelt werden. Dadurch sinkt das Risiko unpräziser, langwieriger Ausschachtungen und eventueller Kabelschäden.

Die Bedienung der AFP ist leicht: Es ist kein manuelles Ausrichten von Spulen erforderlich und alle wichtigen Informationen lassen sich in einem Ablauf erfassen und verifizieren. Anwenderinnen und Anwendern können in einem Arbeitsgang die Minimum-, Maximum-, C-Max oder Drall- und Minimumtrübungsmethode anwenden und das hilfreichste Verfahren zur Erledigung ihrer Aufgabe heranziehen. Hilfestellung beim Trassieren bietet die **Cable Compass**-Funktion sowie der **Deviation Alert**, der auf Störungen (z.B. durch Freileitungen) hindeutet und ein dadurch bedingtes Verlassen der Trasse vermeiden kann. Innovativ und hilfreich ist außerdem die BAUR Anzeigefunktion 3D-History-Track. Sie stellt die Daten der bis zu drei Spulen über die vergangene Zeit dar und vereinfacht damit die Drall- und Minimummessung bzw. das Bestimmen von Schlaglänge, Muffenpositionen oder Fehlerpositionen.

Vielfältige Systeme

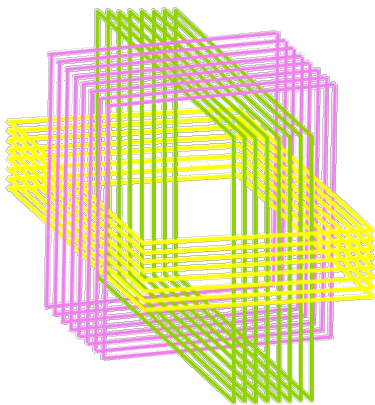
Die neue BAUR AFP Tonfrequenzsonde rundet die Lösungen für das Trassieren und die Kabelfehlernachortung ab: Die unterschiedlichen protrac[®]-Systeme bieten mit der Bedieneinheit CU, dem Bodenschallmikrofon AGP, der neuen Tonfrequenzsonde AFP, den Schrittspannungssonden SVP und dem optionalen Bluetooth-Kopfhörer alles, was AnwenderInnen benötigen! Die 5 verschiedenen Sets unterstützen:

- akustische/magnetische Nachortung mit Stoßspannungsgenerator
- Drallmethode zur Lokalisierung von Kurzschlüssen in dreiphasigen Kabeln
- Minimumtrübungsmethode zur Lokalisierung von Kurzschlussfehlern in koaxialen Kabeln
- Trassierung mit allen bekannten Methoden (Minimum, Maximum, C-Max)
- Schrittspannungssonde zur Lokalisierung von Mantel- und Erdfehlern

=====

Einfach auswählen, statt manuell ausrichten

Mit der AFP Tonfrequenzsonde geht die Arbeit leichter von der Hand, denn dank der 3D-Raumspule fällt das Ausrichten der Sonde je nach Messmethode weg. Die Daten für die Minimum-, Maximum Methode stehen jederzeit und parallel zur Verfügung - und die **C-Max**-Methode kann parallel jederzeit gewählt werden. Bedienerinnen und Bediener müssen während der Trassierung die Spulenanordnung nicht mehr ändern, wenn sie die verschiedenen Methoden nutzen möchten. Das vereinfacht die Handhabung und spart Zeit.



3D-Raumspule gestattet schnelles, präzises Arbeiten

Kern der neuen AFP Tonfrequenzsonde ist die 3D-Raumspule, deren drei Spulen in x-, y- und z-Richtung angeordnet sind. Ihre Signale sind aufgrund des identischen Abstands zum Kabel direkt vergleichbar und bedürfen keiner aufwändigen Aufbereitung.

Die 3D-Anordnung macht das Ausrichten der Spulen für die jeweilige Messmethode überflüssig. Da die AFP stets die Messwerte aller Spulen zur protrac-Bedieneinheit sendet, stehen die Maximum-, Minimum- und **C-Max**-Methode

jederzeit zur Verfügung. (Bei der **C-Max**-Methode erfolgt eine Kombination des Maximum Signals mit dem Minimum Signal, sodass die Amplitude und ihr Maximum leichter zu erkennen sind.)

Die parallele Auswertung der Spulennesswerte ist zudem der Schlüssel zur **Cable Compass**-Funktion, die auf dem Display der protrac-CU (Control Unit) eine Abweichung vom aktuellen Kabelverlauf anzeigt, und so dem **Anwender** eine Richtungskorrektur empfiehlt.

Die smarte Art, Aufgaben zu erledigen

Ob Drall-Methode, Minimumtrübung, Kartierung oder Muffenerkennung – in allen Fällen können sich Anwenderinnen und Anwender auf Hilfe durch die Digitaltechnik verlassen. Die digitale Auswertung sorgt für leicht zu lesende Ergebnisdarstellungen und erhöht so die Genauigkeit und Geschwindigkeit bei Arbeiten im Feld. Zudem beschleunigt das Plus an Präzision das Nachorten von Fehlern.

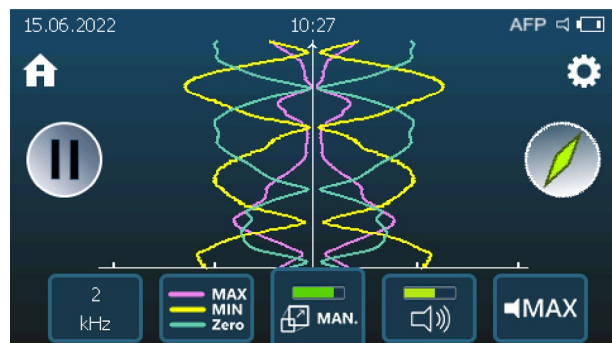
Irreführung ausgeschlossen

Unvorhergesehene Lageänderungen des Kabels oder Fremdeinflüsse – etwa durch eine Freileitung verursacht – haben Messtechnikerinnen und Messtechniker beim Trassieren schon oft auf die falsche Fährte gelockt. Der **Deviation Alert** hilft, auf dem richtigen Weg zu bleiben.

Diese Funktion analysiert das Signal mithilfe der oberen Spule auf Feldverzerrungen/-störungen und warnt, wenn sie eine Abweichung vom korrekten Signalverhalten erkennt. Das spart insbesondere dann Zeit beim Trassieren und der Fehlererkennung, wenn die Lage des Kabels nicht hinreichend dokumentiert ist.

Rückblick für weitsichtigeres Arbeiten

Der 3D History Track visualisiert komplexe, zeitabhängige Daten auf einfachste Weise. Das vereinfacht die Anwendung vor allem bei der schwierigen Lokalisierung von Kurzschlussfehlern mit Drall- und Minimumtrübung, da die wesentlichen Daten und ihre Veränderungen über einen längeren Zeitraum und somit gut vergleichbar angezeigt werden.



Kein Spatenstich zu viel



Dank zweier Methoden, die Tiefe zu bestimmen – mit der direkten und der 45°-Tiefenmessung – lassen sich eventuelle Feldverzerrungen erkennen. So lassen sich unpräzise Tiefenmessungen entlarven bzw. die Ergebnisse der einen Methode mit der Zweitmessung verifizieren. Das steigert das Vertrauen in die Messergebnisse und gestattet es, Aushub- und Asphaltarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Das Risiko unpräziser Erdarbeiten sinkt – und damit die Gefahr, beim Aushub Schäden zu verursachen.

Tiefenmessung auf zwei Arten

Die vierte obere Spule dient der Tiefenmessung. Die AFP unterstützt sowohl die direkte Tiefenmessung, für die der Sensor exakt über dem Kabel positioniert und die Tiefe anhand der unterschiedlichen Feldstärken berechnet wird, als auch die 45°-Messung zur Erkennung eventueller Feldverzerrungen.



Bluetooth contra Kabelsalat

Sowohl die Datenübertragung zwischen der AFP und der protrac-CU als auch der Transfer der Audiosignale von der Sonde zum Kopfhörer erfolgen via Bluetooth. Dank Kurzstreckenfunkverbindung sind keinerlei Kabel nötig, das heißt es gibt keine Probleme mit Kabelbrüchen oder mit wackeligen Steckverbindungen. Und wo Kabel überflüssig sind, können sie auch nicht vergessen werden.

Ohren auf im Straßenverkehr

Alternativ zum Arbeiten mit Kopfhörern bietet der in der protrac-CU eingebaute Lautsprecher. Ihr Gebrauch ist auch im Verkehr empfehlenswert, denn er liefert Messtechnikerinnen und Messtechnikern die Audiosignale der Sensoren, ohne sie von Umgebungsgeräuschen abzuschirmen.

Steht den Tag mit Ihnen durch

Das Nachortungs- und Trassierungssystem protrac als auch seine Sensoren sind mit reichlich Akkukapazität ausgestattet. Typischerweise genügt eine Akkuladung für deutlich mehr als einen Arbeitstag. Für hohe Einsatzbereitschaft und ein komfortables Laden sorgt die Transporthalterung des Kabelmesswagens titron, in der alle Komponenten während der Fahrt nicht nur sicher gehalten, sondern auch geladen werden und damit am Einsatzort immer vollgeladen ankommen.

Mehrfachnutzen: schneller, kostengünstiger und sicherer

Die mit der AFP Tonfrequenzsonde vorgestellten Neuerungen gestatten ein schnelleres, zuverlässigeres und einfaches Trassieren bzw. Nachorten von Fehlern. Davon profitieren sowohl die Anwender im Feld als auch die Asset-Manager und die Netzkunden. Denn mithilfe der neuen Features lassen sich die Arbeiten vor Ort merklich schneller erledigen, Ausschachtungen und Asphaltarbeiten besser vorbereiten, somit die Zeiten zur Fehlerbehebung verkürzen und die Kosten verringern. **Kunden werden schneller wieder versorgt.** Der Verzicht auf eine Spulenausrichtung und Verwendung der Funktionen wie **Cable Compass** und **Deviation Alert** machen den Messtechniker im Feld die Arbeit leichter und vermeiden unnötigen Zeitaufwand bei der Trassierung und Fehlernachortung.

Weitere Informationen / Pressekontakt

BAUR GmbH

Christina Plank

Raiffeisenstraße 8

6832 Sulz (Österreich)

Tel.: +43 5522 4941-310

c.plank@baur.eu

www.baur.eu

Press'n'Relations II GmbH

Ralf Dunker

Gräfstraße 66

81241 München (Deutschland)

Tel.: +49 89 5404722-11

du@press-n-relations.de

www.press-n-relations.com