

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## **Localisation précise des défauts et suivi du tracé de câble : Vitesse et précision accrues grâce à la nouvelle sonde de fréquences audibles AFP**

**Sulz, août 2022** – Où se trouve le câble ? Où se trouve précisément son défaut ? Les techniciens de mesure peuvent désormais répondre plus rapidement à ces deux questions car avec l'AFP, BAUR complète le système protrac® de précieuses fonctions pour la localisation précise de défauts de câble et le tracé de câble avec fréquence audible. L'AFP (Audio Frequency Probe) dispose d'une bobine spatiale 3D simplifiant la manipulation et permettant des résultats plus précis. Le tracé de câble et la localisation précise des défauts, p. ex. des courts-circuits entre les phases, en sont aussi plus rapides. La sonde AFP dispose concrètement de quatre bobines, la quatrième servant à la mesure en profondeur, réalisée comme mesure directe ou comme mesure d'angle à 45°. La profondeur de pose peut être déterminée de manière fiable à partir de deux méthodes de mesure, même dans des conditions difficiles.

Le risque d'une excavation imprécise et fastidieuse et d'éventuels dommages des câbles est de fait nettement réduit.

L'AFP est très simple à utiliser : Aucune orientation manuelle des bobines n'est requise et toutes les informations importantes peuvent être saisies et vérifiées en une séquence. Les utilisateurs peuvent appliquer en une même séquence les méthodes minimum, maximum ou C-Max ou encore de champ tournant et de distorsion magnétique et sélectionner le procédé le plus utile pour effectuer leur tâche. Ils sont assistés dans la génération de tracé de câble par la fonction **Tracing Compass** et **Deviation Alert**, permettant de signaler des dysfonctionnements (p. ex. par des lignes aériennes) et un écartement éventuel de ce dernier. La fonction d'affichage 3D-History Track de BAUR est également innovante et utile. Elle présente les données jusqu'à trois bobines sur la période écoulée, simplifiant ainsi la mesure minimum et de champ tournant et/ou la détermination des pas de câblage, des positions de la boîte de jonction ou des défauts.

### **Le système tout-en-un**

La nouvelle sonde de fréquences audibles AFP de BAUR complète les solutions de tracé de câble et de localisation précise de défauts de câble : le système protrac® désormais équipé de l'unité de commande CU, du microphone-sonde de sol AGP, de la nouvelle sonde de fréquences audibles AFP, des sondes à gradient de potentiel SVP et du casque d'écoute Bluetooth en option, offre tout ce dont a besoin l'utilisateur avec un kit concis prenant en charge les fonctionnalités suivantes :

- Localisation acoustique/magnétique précise de défauts de câble avec générateur de chocs

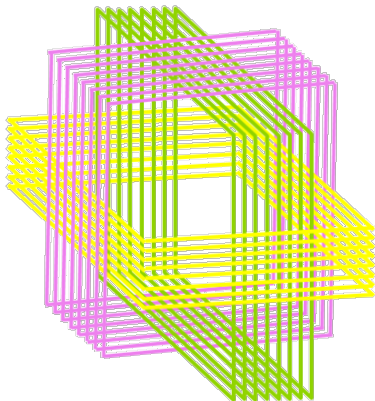
- Méthode du champ tournant pour la localisation des courts-circuits dans des câbles triphasés
- Méthode de distorsion magnétique pour la localisation des défauts de court-circuit dans des câbles coaxiaux
- Tracé de câble avec toutes les méthodes connues (minimum, maximum, C-Max)
- Sonde à gradient de potentiel pour la localisation des défauts de gaine et de terre

=====

### Sélectionner simplement au lieu d'orienter manuellement

La sonde de fréquences audibles AFP facilite le travail car la bobine spatiale 3D rend superflue l'orientation de la sonde en fonction de la méthode de mesure.

Les données pour les méthodes minimum et maximum sont disponibles à tout moment et en parallèle et la méthode **C-Max** peut être sélectionnée en parallèle à tout moment. Les utilisateurs n'ont plus à modifier la disposition des bobines pendant le tracé de câble quand ils souhaitent utiliser différentes méthodes. Cela simplifie la manipulation et permet de gagner du temps.



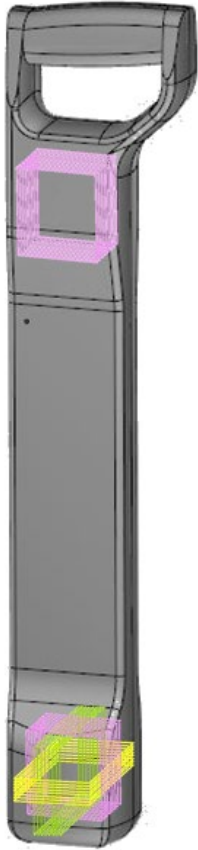
#### La bobine spatiale 3D permet un travail rapide et précis

Le cœur de la nouvelle sonde de fréquences audibles AFP se trouve la bobine spatiale 3D avec ses trois bobines disposées dans les directions x, y et z. À distance égale du câble, leurs signaux peuvent être directement comparés et ne nécessitent aucune préparation fastidieuse.

Grâce à la disposition 3D, il est désormais inutile d'orienter les bobines en fonction de la méthode de mesure. Comme l'AFP envoie toujours les valeurs de mesure de toutes les bobines vers l'unité de commande protrac, les méthodes

maximum, minimum et **C-Max** sont disponibles à tout moment. (Dans le cas de la méthode **C-Max**, les signaux maximum et minimum sont combinés pour détecter plus facilement l'amplitude et son maximum.)

L'analyse en parallèle des valeurs de mesure de la bobine est par ailleurs la clé de la fonction **Tracing Compass** qui, en affichant sur l'écran de l'unité de contrôle CU de protrac l'écart par rapport au cheminement de câble actuel, recommande à l'**utilisateur** de corriger la direction.



### Travailler de façon intelligente

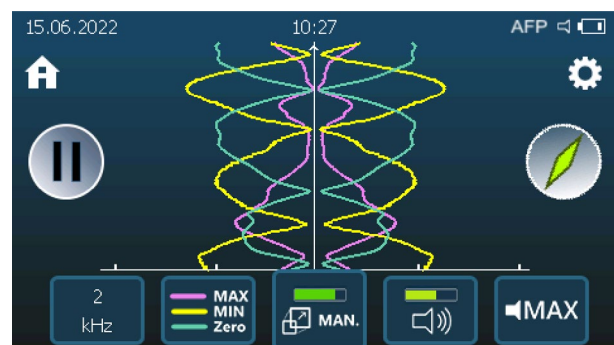
Qu'il s'agisse des méthodes du champ tournant, de distorsion magnétique, de cartographie ou de la détection des boîtes de jonction, les utilisateurs peuvent dans tous les cas compter sur la technique numérique. L'analyse numérique garantit des représentations des résultats faciles à lire et augmente ainsi la précision et la rapidité des interventions sur place. Par ailleurs, ce gain de précision accélère la localisation précise des défauts.

### Exclure les erreurs d'interprétation

Les modifications imprévues de la position du câble ou les influences extérieures (dus par exemple à une ligne aérienne) ont souvent induit en erreur les techniciens de mesure lors du tracé de câble. La fonction **Deviation Alert** les aide à rester sur le bon chemin. Elle analyse le signal à l'aide de la bobine supérieure pour y rechercher des perturbations/distorsions de champ et signale si les signaux ont un comportement anormal. Cela permet notamment d'économiser du temps lors du tracé de câble et de la détection des erreurs quand la position du câble n'est pas suffisamment documentée.

### Prendre du recul pour mieux prévoir

Le 3D-History Track présente de la manière la plus simple possible des données complexes et dépendantes du temps. Cela facilite l'application, surtout en cas de localisation complexe de défauts de court-circuit avec une distorsion magnétique et un champ tournant, car les principales données et leurs modifications affichées sur une période plus longue peuvent être facilement comparées.



---

### Limiter les interventions inutiles

En combinant les deux méthodes (mesure directe de la profondeur et à 45°) pour déterminer la profondeur, le système permet de détecter les distorsions de champ éventuelles. Les intervenants peuvent alors déterminer les mesures de profondeur imprécises et vérifier les résultats d'une méthode avec la seconde. Cela augmente la confiance dans les résultats de mesure et permet de minimiser les travaux d'excavation. Le risque de terrassements imprécis diminue en même temps que celui de causer des dommages lors de l'excavation.

### Deux types de mesure de la profondeur

La quatrième bobine supérieure sert à mesurer la profondeur. L'AFP prend en charge aussi bien la mesure directe de la profondeur, pour laquelle le capteur est positionné très précisément sur le câble afin de calculer la profondeur à l'aide des différentes intensités de champ, que la mesure à 45° de détection d'éventuelles distorsions du champ.

---

### Bluetooth vs. enchevêtrement de câbles



La transmission des données entre l'AFP et le CU de protrac tout comme le transfert des signaux audio de la sonde au casque d'écoute se font par Bluetooth. Grâce à cette liaison radio à courtes distances, plus de câble et donc plus de problèmes de ruptures de câble ou de connexions instables. Là où les câbles sont superflus, ils ne peuvent pas non plus être oubliés.

---

### Oreilles grandes ouvertes sur la route

Le CU de protrac propose en alternative des haut-parleurs si le port d'un casque d'écoute gêne l'utilisateur. Il est également recommandé de l'utiliser sur la route car il donne aux techniciens de mesure les signaux audio des capteurs sans masquer les bruits environnants.

---

### Reste avec vous toute la journée

Le système de localisation précise de défauts de câble et de tracé de câble protrac, tout comme ses capteurs, est équipé de batteries de grande capacité. Typiquement, la charge de

la batterie est largement suffisante pour tenir plus d'une journée de travail. Avec le support de transport du laboratoire mobile de maintenance des réseaux titron, les composants sont entreposés et rechargés confortablement et en toute sécurité pendant les trajets pour arriver parfaitement opérationnels sur le lieu d'intervention.

---

### **Des atouts multiples : plus rapides, plus économiques et plus sûrs**

Les nouveautés présentées avec la sonde de fréquences audibles AFP permettent de tracer ou de localiser précisément les défauts de manière plus rapide, plus fiable et plus simple. Les utilisateurs sur le terrain, les gestionnaires d'actifs et les clients réseau en bénéficient tous. Les nouvelles caractéristiques permettent de réaliser les travaux sur site nettement plus rapidement, de mieux préparer les excavations et donc de réduire les temps pour l'élimination des défauts et les coûts. **Les clients sont réalimentés plus rapidement.** Le travail sur site des techniciens de mesure est facilité grâce à la suppression de l'orientation des bobines et à l'utilisation des fonctions telles que **Tracing Compass** et **Deviation Alert**, évitant les pertes de temps lors du tracé de câble et de la localisation précise de défauts de câble.

### **Informations complémentaires / contact médias :**

#### **BAUR GmbH**

#### **Christina Plank**

Raiffeisenstrasse 8

6832 Sulz (Autriche)

Tél. : +43 (0)5522 4941-310

[c.plank@baur.eu](mailto:c.plank@baur.eu)

[www.baur.eu](http://www.baur.eu)

#### **Press'n'Relations II GmbH**

#### **Ralf Dunker**

Gräfstraße 66

81241 München (Allemagne)

Tél. : +49 (0)89 5404722-11

[du@press-n-relations.de](mailto:du@press-n-relations.de)

[www.press-n-relations.de](http://www.press-n-relations.de)