

Presseinformation

Kabelmantel prüfen und Kabelfehler mit mobilem Gerät orten

Erdfühlige Fehler minutenschnell finden

Sulz, 24. August 2012 – Nicht nur Betreiber elektrischer Verteilnetze, auch die Netzverantwortlichen bei Photovoltaik-Kraftwerken, Windparks, der Straßenbeleuchtung oder im Industriepark möchten Kabelfehler schnell finden. Einfache Handhabung, leichte Bedienbarkeit und zuverlässiges Bestimmen des Fehlerortes haben dabei Priorität. Dies alles hat die BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH (Sulz, Österreich) bei der Konzeption von „shirla“, einem nicht einmal 20 kg schweren Gerät zur Kabel-/Kabelmantelprüfung sowie Kabelfehlervor- und -nachortung, berücksichtigt. Die wahlweise mit Netzstrom oder vom eingebauten Akkumulator versorgte shirla ermöglicht die Kabel- und Kabelmantelprüfung bis 10 kV DC und eignet sich so für den Einsatz bei Nieder- und Mittelspannungsnetzen sowie für Steuerleitungen und Fernmeldekabel.

Die Vorortung von niederohmigen Fehlern wie zum Beispiel Mantelfehlern arbeitet mit direktem Strom und basiert auf der Wheatstone Messbrücke. Hierbei wird eine Messbrücke über einen variablen Widerstand ausgeglichen. In der shirla wird die Messbrücke nach Murray (Brückenschaltung mit einem Hilfsrückleiter) und Glaser (Brücke mit zwei Hilfsrückleitern) angewendet. Als Ergebnis der Messung zeigt shirla die Distanz zum Fehlerort in Prozent der gemessenen Kabelstrecke oder in Metern an. Bei der Entfernungsberechnung berücksichtigt das Gerät Eingaben zur Länge, dem Leiterquerschnitt und Leitermaterial des Kabels bzw. der Kabelsegmente, um die Ergebnisgenauigkeit zu steigern.

Da die Länge und Lage der Kabel bei betriebseigenen Infrastrukturen meistens bekannt sind, lässt sich der Fehlerort mit einem Streckenmessgerät (Laufrad) leicht auf wenige Meter genau aufsuchen. Die Nachortung nimmt dann nur wenig Zeit in Anspruch. Zur Nachortung lassen sich der Suchempfänger KMF 1 oder der Universalempfänger UL 30 verwenden. Mit den beiden Empfängern kann die Schrittspannungsmethode angewendet werden und der Mantelfehler ist oft binnen weniger Minuten gefunden. Die erforderliche Spannung (z.B. Rechteckform) liefert shirla. Je nach Kabeltyp kann der Bediener diese gepulste Spannung stufenlos zwischen 100 V und 10 kV einstellen.

Das Kabelmantelprüf- und Fehlerortungssystem shirla erweist sich somit als universeller Helfer bei der Suche von Kabelmantelfehlern, sowohl bei Niederspannungsstrukturen wie dem Beleuchtungsnetz als auch bei der Mittelspannungsvernetzung, zum Beispiel von Windkraftanlagen. Auch Betreiber und Errichter von Solarparks setzen shirla regelmäßig zur Prüfung und Fehlerortung ein, auch an 1-kV-Gleichstromkabeln. Mit dem BAUR-Gerät lassen sich neben Fehlern am Mantel (erdfühlige Fehler) auch nieder- und hochohmige Fehler lokalisieren.



ENSURING THE FLOW.



Einfache Handhabung, geringes Gewicht und Akkubetrieb machen shirla zum beliebten Werkzeug, auch für Betreiber kleiner Netze.



Mantelfehler grenzt die Vorortung mit shirla auf wenige Meter genau ein. Mit der Schrittspannungsmethode und den entsprechenden Handgeräten erfolgt die Nachortung schnell und präzise.



Mit dem transportablen Mantelprüf- und Fehlerortungsgerät shirla lassen sich erdfühlige, niederohmige und hochohmige Fehler orten.

Shirla – Technische Daten

| | |
|--|--|
| Eingangsspannung | 110 VAC ... 240 VAC, 50 Hz / 60 Hz |
| max. Eingangsleistung | max. 200 VA |
| Display | beleuchtetes Digital-LCD Display, automatische Helligkeitseinstellung, 320 x 240 dots |
| Prüfung | |
| Ausgangsspannung | 0 – 10 kV |
| Ausgangsstrom | 10 mA bei 5 kV, 5 mA bei 10 kV |
| Auflösung | 1 μ A |
| Widerstandsmessung | ja |
| Spannungs- und Strombegrenzung | ja |
| Kabel- u. Kabelmantelfehlervorortung | |
| Messmethode | 4-Leiter-Messbrücke nach Murray und Glaser |
| Messspannung / Brückenspannung | bis 10 kV |
| Messstrom | max. 50 mA |
| Genauigkeit | $\pm 0,1\%$ |
| Messablauf | vollautomatischer Brückenabgleich und Messung |
| definierbare Kabelsektoren | 50 Sektoren |
| Spannungs- und Strombegrenzung | ja |
| Kabel- u. Kabelmantelfehlernachortung | |
| Pulsspannung | 100 V – 10 kV |
| Pulsstrom | max. 700 mA |
| Pulsmuster | drei definierte Pulsmuster auswählbar |
| Allgemein | |
| Batteriebetrieb | eingebauter Akku, Akkubetrieb für alle Anwendungen |
| Berichterstellung | automatischer Messbericht für Prüfung und Fehlervorortung, Berichtausgabe über USB 2.0-Schnittstelle |
| Betriebstemperatur | -20 °C....+50 °C |
| Lagertemperatur | -40 °C....+60 °C |
| relative Luftfeuchtigkeit | nicht kondensierend |
| Abmessungen (in mm) | ca. 440 x 490 x 220 (L x H x B) |
| Gewicht inklusive Zubehör | < 20 kg |



ENSURING THE FLOW.

Leserkontakt:

Österreich:

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH
Raiffeisenstraße 8 – 6832 Sulz (Österreich)
Tel.: +43 (0)5522 4941-0 – Fax: +43 (0)5522 4941-3
headoffice@baur.at – www.baur.at

Schweiz:

Gasenzer AG
Prüf- und Messtechnik
Lochacker 11 - 8340 Hinwil (Schweiz)
Tel.: + 41 (0)44 937 1751 – Fax: + 41 (0)44 937 5126
kontakt@gasenzer.ch – www.gasenzer.ch

Deutschland:

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH
Friedrich-Bergius-Straße 12
41516 Grevenbroich (Deutschland)
Tel.: +49 (0)2181 2979-0 – Fax: +49 (0)2181 2979-10
vertrieb@baur-germany.de – www.baur-germany.de

Weitere Informationen / Pressekontakt:

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH

Alexander Gerstner

Raiffeisenstraße 8 – 6832 Sulz (Österreich)
Tel.: +43 (0)5522 4941-0 - Fax: +43 (0)5522 4941-8055
a.gerstner@baur.at – www.baur.at

Press'n'Relations II GmbH

Ralf Dunker

Gräfstraße 66 – 81241 München (Deutschland)
Tel.: +49(0)89 5404722-11 – Fax: +49(0)89 5404722-29
du@press-n-relations.de – www.press-n-relations.de