

IRG 4000 und Systemsoftware für Kabelfehlerortung

BAUR Impulsreflexionsmessgerät

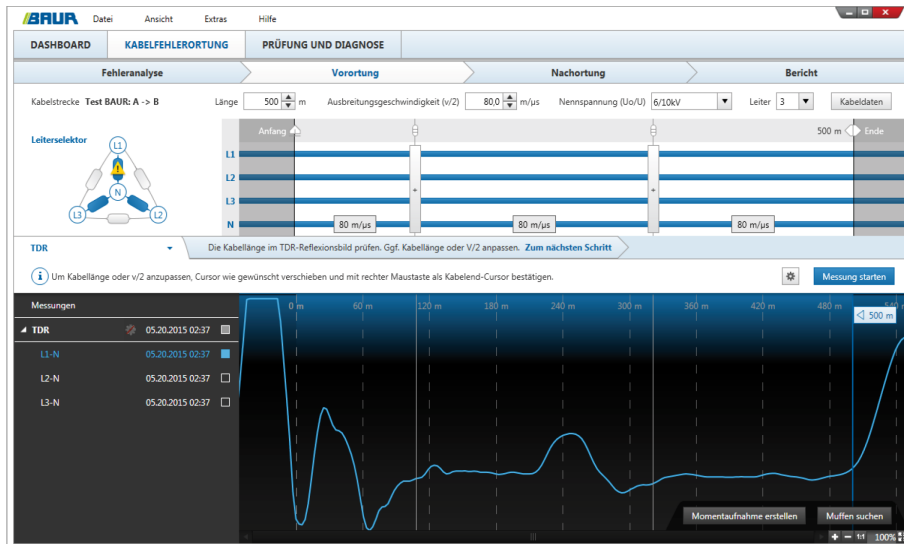


Abbildung beispielhaft

Zuverlässige Kabelfehlerortung mit minimalem Aufwand

- Einfache Bedienung durch das intuitive Bedienkonzept
- Maximale Präzision durch hohe Auflösung und Abtastrate
- Präzise Fehlerortungsmethoden für jeden Fehlertyp

Das Impulsreflexionsmessgerät IRG 4000 wird in BAUR Kabelfehlerortungssysteme integriert und dient in Kombination mit der Systemsoftware zur Kabelfehlerortung in ein- und dreiphasigen Kabeln.

Dank des neuartigen Bedienkonzepts ist die Fehlerortung mit dem integrierten IRG 4000 schneller und einfacher. Ein leistungsstarker Industrie-PC und verbesserte Messparameter ermöglichen eine präzise Fehlerortung in allen Kabeltypen.

Für die Kabelfehlerortung stehen sowohl die bewährten und stets weiterentwickelten Methoden zur Verfügung, als auch die neuentwickelte Methode Konditionierung-SIM/MIM**, die die Lokalisierung von schwer zu ortenden, nassen Kabelfehlern noch effektiver und schneller macht. Die SIM/MIM-Technologie mit 20 Reflexionsmessungen pro HV-Impuls ermöglicht die Auswahl des besten Reflexionsbilds für eine sehr genaue Ermittlung der Fehlerentfernung.

Fehlerortungsmethoden*

- Isolationswiderstandsmessung bis 1.000 V
- TDR: Impulsreflexionsmethode (1- und 3-phasig)
- Hüllkurvendarstellung für intermittierende Fehler – Selbst kleine Impedanzveränderungen werden sichtbar gemacht und gespeichert.
- SIM/MIM: Sekundär-Mehrfachimpuls-methode mit Stoßspannung oder im DC-Modus
NEU: 20 Reflexionsmessungen pro HV-Impuls
- Konditionierung-SIM/MIM**:
Fehlerkonditionierung mit anschließender SIM/MIM-Messung
- ICM: Stoßstrommethode mit Stoßspannung oder im DC-Modus
- Decay: Ausschwingmethode
- 3-phasige Stromauskopplungsmethoden* zur Fehlerortung in verzweigten Netzen

Merkmale

- Automatische Erkennung des Kabelendes und der Fehlerstelle
- Automatische Speicherung aller Messdaten
- Speicherplatz für über 100.000 Messungen
- Schnittstelle zu GIS-Datenbanken*
- Spannungsfest bis CAT II/600 V
In Kombination mit dem TDR-Anschlusskabel* bis CAT IV/600 V
- Kombinierbar mit BAUR Kabelprüf- und Diagnosesystemen (zum Einbau in Kabelmesswagen)

Hinweis: Die Verfügbarkeit der einzelnen Methoden ist je nach System unterschiedlich. Ein Überblick über die verfügbaren Optionen befindet sich auf S. 3

* Option

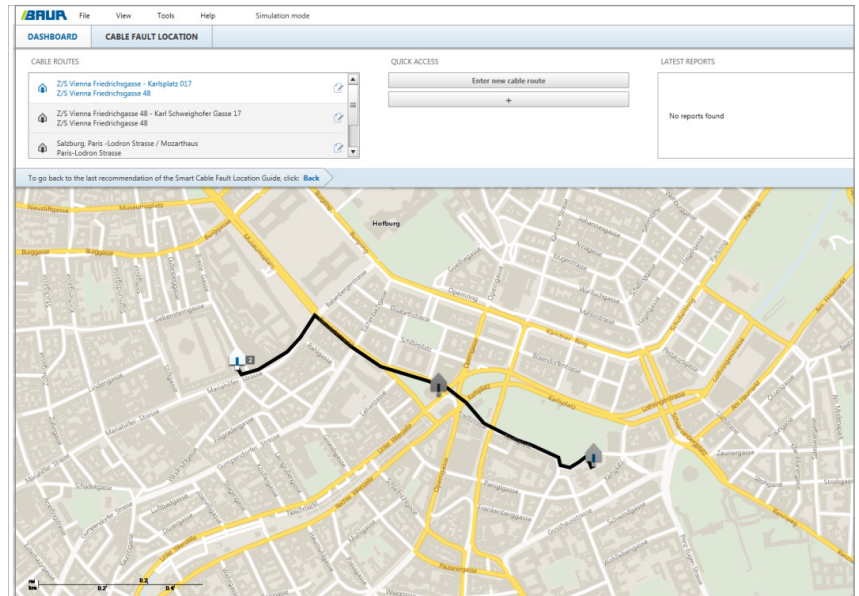
** Nur für titron-Systeme verfügbar

IRG 4000

Impulsreflexionsmessgerät für Kabelfehlerortungssysteme

Das neue intuitive Bedienkonzept

- Intuitive moderne Benutzeroberfläche – kein langes Einarbeiten nötig
- Optimale Anwenderunterstützung bei der Kabelfehlerortung durch den Smart Cable Fault Location Guide**
- BAUR GeoBase Map*:
 - Einzigartige Kombination von Straßenkarten mit dem Kabelverlauf
 - GPS-basierte Standortbestimmung des Systems
 - Anzeige von Kabelstrecken und Kabelfehlern auf der Karte
- Cable Mapping Technology CMT: Übersicht der Kabelgarnituren und Fehler in Bezug auf die Kabellänge
- Alle Daten über die Kabelstrecke wie geographische Lage*, Spannungsebene, Muffen, sämtliche Messwerte etc. werden automatisch gespeichert und können jederzeit wieder abgerufen werden.
- Schnelle und einfache Erstellung von übersichtlichen, präzisen Messprotokollen – mit frei wählbarem Firmenlogo, Kommentaren und Abbildungen der Messkurven.



Komfortabel arbeiten

- Gewohnte, komfortable Bedienung mit Maus und Tastatur
- Bewährtes Betriebssystem ab Windows 7
- Installation von Büroprogrammen wie z. B. MS-Office-Programmen, unternehmensinternen ERP-Systemen, GIS und Webanwendungen möglich.
- Über Standard-Anschlüsse können beliebige Drucker, Laptops und Datenträger angeschlossen werden.
- GIS-Schnittstelle ermöglicht einen Kabeldatenaustausch zwischen Ihrer GIS-Datenbank und der BAUR Systemssoftware.*

System online

- Online-Support über Internet
 - Der BAUR Kundendienst kann mit Ihrer Erlaubnis auf Ihren Systemrechner zugreifen, Ihr Problem identifizieren und schnell eine Lösung finden.
 - Ihre Ingenieure können während der Fehlerortung mit dem Messtechniker vor Ort den Desktop teilen und ihn bei der Auswertung der Messergebnisse unterstützen (ggf. Lizenz für eine Desktop-Sharing-Software erforderlich).

* Option

** nur für titron®-Systeme verfügbar. Weitere Informationen über Vorteile des automatischen Kabelmesswagens titron® entnehmen Sie dem Datenblatt für titron®.

Angegebene Produktnamen sind Warenzeichen oder Warennamen der entsprechenden Firmen.

Technische Daten

Impulsreflektometrie	
Impulsspannung	20 – 200 V
Impulsbreite	20 ns – 1,3 ms
Datenrate	400 MHz
Ausgangsimpedanz	8 – 2.000 Ohm
Eingangssignalverstärkung	Dynamikbereich 107 dB (-63 bis +44 dB)
Auflösung	0,1 m (bei $v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$)
Ausbreitungsgeschwindigkeit ($v/2$) einstellbar	20 – 150 m/ μs
Anzeigebereich	10 m – 1.000 km
Genauigkeit	0,1 % bezogen auf Messergebnis
Messmodi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatischer Messmodus ▪ Differenzmessung ▪ Mittelwertberechnung ▪ Dauermessung ▪ Stopp nach Erfassung der Änderung ▪ Hüllkurvendarstellung zur Ortung von intermittierenden Fehlern
Isolationswiderstandsmessung	
Spannung	bis 1.000 V
Messbereich	0 Ohm – 5 GOhm

Allgemein	
Betriebssystem	Windows 7 Ultimate 32 Bit (oder höher)
Speicher	4 GB RAM
Speicherkapazität	> 100.000 Messungen (Festplattenbegrenzung)
Festplatte	SSD Industriestandard
Anzeige	TFT-Monitor gemäß Angebot
Sprachen der Benutzeroberfläche	verfügbar in 22 Sprachen
Datenexportformat	PDF
GIS-Schnittstelle*	Export/Import von GIS-Daten
BAUR GeoBase Map*	Vollversion
Datensynchronisierung	USB
Spannungsversorgung	100 – 240 V, 50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	150 VA
Spannungsfest	400 V, 50/60 Hz; bis CAT II/600 V In Kombination mit dem TDR-Anschlusskabel* bis CAT IV/600 V
Umgebungstemperatur	0 bis +50 °C
erweiterter Temperaturbereich**	-20 bis +60 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Sicherheit und EMV	CE-konform gemäß Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), EMV-Richtlinie (2014/30/EU), Umgebungseinflüsse EN 60068-2-ff

* Option

** Einschränkung der Anzeigeleistung möglich

Lieferumfang

- Impulsreflexionsmessgerät IRG 4000, inkl. BAUR Systemsoftware
- Weitere Bestandteile des Lieferumfangs abhängig vom Kabelfehlerortungssystem und vom Angebot

Optionen

	titron®	transcable 4000	Syscompact 4000
BAUR GeoBase Map	Option	Option	Option
Schnittstelle zum Export/Import von GIS-Daten	Option	Option	Option
BAUR Remote App (zur Fernsteuerung des Stoßspannungsgenerators)	Option	–	–
Isolationswiderstandsmessung	✓	Option	Option
3-phasige Stromauskopplungsmethoden	Option	Option	–
Steuerung über Laptop	Option	–	–
BAUR Systemsoftware 4 für Büro-PC	Option	Option	Option

✓ = im Lieferumfang enthalten

Option = optional erhältlich

– = nicht verfügbar