

Smart Navigator 2.0

Hochgenaue Messwerte für den besten Überblick im Freileitungsnetz



Produktmerkmale

- Intelligente Fehlererkennung – reduziert die Ausfallzeiten
- Freileitungsmonitoring – Daten zur Bewertung des Netzzustandes
- Energy Harvesting – an die Freileitung hängen, fertig
- Innovative Montage – Installation unter Spannung und vom Boden aus
- Fernwartung – Konfiguration und Updates aus der Leitwarte einspielen

Intelligente Fehlererkennung

Die erprobte Überstromerkennung I>> detektiert zuverlässig Fehlerströme in unterschiedlichsten Netzpositionen. Durch individuelle Einstellungen wird das System exakt an Ihr Freileitungsnetz angepasst, um sicher jeden Fehlerzustand zu melden und Fehlauflösungen auszuschließen.

Die Meldungen der Fehlerstromrichtung, einer Spannungsunterbrechung, eines Stromabfalls und erhöhter Leiterseiltemperaturen helfen dabei, Problemsituationen eindeutig zu identifizieren. Jeder Fehlerfall wird innerhalb von einer Minute an die Leitwarte gemeldet.

Energiemanagement

Der Freileitungssensor wird durch Energy Harvesting, des Laststromes, versorgt. Dank der dynamischen Anpassung an die Lastbedingungen, reicht ein Leiterstrom von 5 A bereits für die Versorgung aus.

Halterung

Dank der innovativen Halterung ist ein ungewolltes Entkoppeln durch Umwelteinflüsse ausgeschlossen.

Mit einem Hotstick lässt sich das System an einer bis zu 12 Meter hohen Freileitung, auch unter Spannung, montieren und problemlos wieder deinstallieren.

Service

Smart Navigatoren 2.0 werden weltweit, auf allen Kontinenten erfolgreich eingesetzt, um Netzfehler zu erkennen und fernzumelden.

Dabei wird der Smart Navigator 2.0 an die landesspezifischen Funkzulassungen und die unterschiedlichen Frequenzbereiche der Netzbetreiber angepasst.

Auch bei der Anbindung an Ihre Serverlösung zur Leitwarte und der Auslegung der netzspezifischen Auslöse-Charakteristik unterstützen wir Sie gerne.

Setzen Sie gemeinsam mit uns Ihre individuellen Projekte um: +49 2056 976 0.



Fernmeldung und Monitoring

Die komplexe, hochwertige und vielfältige Sensorik ermöglicht dank Fernmeldung ein übersichtliches Monitoring und somit den direkten Einblick in Ihr Freileitungsnetz – damit ist das Netzverhalten vor und nach dem Fehlerfall direkt ersichtlich. Abschnitte, die dezentrale Einspeisepunkte enthalten, werden durch die ferngemeldete Lastflussrichtung eindeutig gekennzeichnet.

Fernwartungen wie Software-Updates oder die Anpassungen der Konfiguration lassen sich über die GSM / LTE Verbindung durchführen.

Smart Navigator 2.0 LC

Für Netze mit Grundlasten kleiner 5 A werden zur Sicherstellung der Leitwartenkommunikation Maststationen verwendet. Diese können vorzugsweise von kleinen Solarpanels oder alternativ von einer DC- oder AC-Hilfsstromversorgung gespeist werden.

Die hohe Batteriekapazität der Anzeigegeräte garantiert eine Lebensdauer von >10 Jahren, wobei jeder minimale Laststrom die Lebenszeit verlängern kann. Dank der Solar- oder Spannungsversorgung kann eine Maststation mit bis zu neun Smart Navigator 2.0 LC gleichzeitig kommunizieren und so drei 3-Phasen-Freileitungsabschnitte überwachen und fernmelden.

GPS-Daten

Die Maststationen melden der Leitwarte, durch Auswertung des integrierten GPS-Chips, die genaue Position des Systems.

Technische Daten	Smart Navigator 2.0
Ansprechwerte Kurzschlussstrom	Bis max. 1.200 A
Anzeige (Kurz-/ Erdschluss)	Ultrahelle LEDs
Rücksetzung	
Manuell	Mit Magnet
Automatische Zeitrücksetzung	4 h
Fernrücksetzung	Über iHost
Stromwiederkehr	>3 A Laststrom
Spannungswiederkehr	≥5 kV Leiterspannung
Messgenauigkeit Strom	±2 A (0 – 10 A) 3 % (10 – 600 A)
Auslöseverfahren	Unterschiedliche Algorithmen zur Fehlerstromerkennung
Versorgung	Smart Navigator 2.0: Energy Harvesting (Induktiv vom Netzstrom) Smart Navigator 2.0 LC: Batterie (Lebensdauer >10 Jahre) Pole Master: Solarpanel, DC- oder AC-Spannungsversorgung
Max. zulässige Spannung	≤69 kV (L–L)
Stromfestigkeit	800 A (@ ≤50 °C) 600 A (@ ≥50 °C) 25 kA/3 s 40 kA/1 s
Fernmeldung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlermeldung ▪ Fehlerstrom- und Laststrom-Richtung ▪ Strom- oder Spannungsausfall ▪ Monitoring Daten
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DNP3, HTTP, HTTPs, FTP ▪ Private APN, public APN ▪ TLS1.1, TLS1.2
Mobilfunk (WAN)	2G/4G (GSM/LTE)
Server	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cloud-Lösung für schnelle Systemintegration ▪ Direkte Leitwartenanbindung ▪ Individuelle Serverlösungen
Fernwartung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Software-Updates ▪ Konfigurations-Einstellungen ▪ Funktionalitätsüberwachung
Installation	Hotstick-Schnittstelle (Montage unter Spannung möglich)
Kopplung	Master-Satelliten-System mit 2 bzw. 3 Satelliten
Leitungsdurchmesser	Bis 33 mm
Gehäuse	UV-beständiges Polycarbonat, IP68
Temperaturbereich	–40 °C bis +85 °C