

BRUGG

Pipes

LEAK  GUARD

Überwachungsgeräte für die Nah- und Fernwärme



PIONEERS IN
INFRASTRUCTURE

LEAK GUARD

BASIC

Das **LEAKGURAD BASIC** überwacht über 2 Kanäle Vor- und Rücklauf einer Fernwärmetrasse. Dazu misst es permanent den Isolations- und Schleifenwiderstand eines Aderpaares in der Isolationsschicht der Rohre (sowohl „Nordisches System“ (Cu) als auch „NiCr-System“ (Brandes)) nach EN 14419. Bei Rohrleckagen, Unterbrechung der Messschleife oder der Rohranschlüsse schlägt es sofort Alarm und hilft so größere Schäden und Verluste zu verhindern. Anliegende Alarmer lassen sich über die Gerätetasten quittieren und über einen potentialfreien Kontakt auf ein Leitsystem übermitteln.

Das **LEAKGURAD BASIC** speichert für die letzten 30 Tage jeweils einen Messwert (Isolations- und Schleifenwiderstand) verlustsicher im internen EEPROM-Speicher.

Die Konfiguration, Eingabe der Grenzwerte für den Schleifen- und den Isolationswiderstand sowie das Auslesen der Messwerte und die Schleifenlängenangabe können vor Ort mit einem Laptop über die Ethernet-Schnittstelle vorgenommen werden. Dank internem Webserver genügt der vorinstallierte Webbrowser eines Laptops.

Eine zusätzliche Bedienersoftware ist nicht nötig.

Technische Daten



Versorgungsspannung	90 .. 250 V AC, 50 .. 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 5 W
Anzahl Messkanäle	2 (z. B. für Vor- und Rücklauf einer Fernwärmetrasse)
Messbereich Isolation	0 .. 10 M Ω Fehler: 3% vom Messwert ± 10 k Ω absolut
Messbereich Schleife	0 .. 19,99 k Ω Fehler: 3% vom Messwert $\pm 0,02$ k Ω absolut
Messstrecke	Brandes ≤ 3.000 m, nordisch ≤ 3.000 m
Längenberechnung	ja, für NiCr
Messspannung	typ. 24 V DC
Anzeige	je Messkanal 1 LED-Bargraph für „Messwert Iso“ je Messkanal 1 Signal LED für „Störung Loop“
Bedienung vor Ort	je 1 Taste für Quittierung „Alarm Iso“ und „Störung Loop“ 1 Ethernet-Schnittstelle für die Geräte-Konfiguration, Grenzwerteinstellung und Messwertauslesung
Signalausgangskontakte	je 1 potentialfreier Wechselkontakt für: „Alarm Iso“ und „Störung Loop“ Max. Schaltspannung: 250 V AC, Max. Schaltstrom: 1 A AC
Schnittstellen	Ethernet 10/100 Mbit/s, temporär zur Konfiguration
Betriebstemperatur	-5 °C .. +40 °C
Zulässige Feuchte	0 .. 50% bei 40°C, 0 .. 100% bei 25°C kurzzeitig
Gehäuseschutzklasse	IP 54
Einsatzbereich	Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100 Teil 737. Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe
Gehäuseabmessungen	146 x 111 x 238 mm (B x T x H)

Das **LEAKGUARD CLOUD** ist ein Mess- und Überwachungsgerät für den Isolations- und Schleifenwiderstand zur Erkennung von Leckagen in Rohrsystemen und Unterbrechungen der Messschleife sowie für die Überwachung von potentialfreien Kontakten (z. B. Schwimmerschaltern). Jedes Gerät kann zwei Messschleifen, z. B. jeweils Vor- und Rücklauf eines Fernwärmerohres, zyklisch überwachen. Bei Über- bzw. Unterschreiten der frei einstellbaren Widerstands-Grenzwerte werden die roten Alarm-LEDs aktiviert und eine Alarmmeldung an den UMS-Server versandt. Die weitere Alarmierung per E-Mail, Mobile, usw. wird durch den UMS-Server gesteuert.

Zwischen den Messzyklen findet keine Überwachung statt.

Das **LEAKGUARD CLOUD** ist mit einer Rohranschlussüberwachung ausgerüstet, um eine Unterbrechung der Rohranschlussleitung (Erde) zu erkennen.

Für die Überwachung von potentialfreien Kontakten stehen zwei Eingänge zur Verfügung. Der Kontaktzustand (offen/geschlossen) wird im 10-Sekundentakt abgefragt. Die Grenzwerte für Isolations- und Schleifenwiderstand sowie die Kontakteinstellungen sind über die USB-Schnittstelle mit Hilfe eines Laptops/Netbooks frei programmierbar. Alle Einstellungen werden verlustsicher in einem internen EEPROM Speicher abgelegt.

Alle Gerätestandorte (Messstationen) und Trassen lassen sich mit der UMS- oder EasyView-Software mit Mess- und Alarmwerten, GIS-Koordinaten sowie Mapping anzeigen.

Technische Daten



Versorgungsspannung	Austauschbare Lithiumbatterie, 3,6 V
Batterie-Betriebsdauer	> 5 Jahre (bei täglicher Messung und wöchentlicher Statusmeldung)
Anzahl Messkanäle	2 (z. B. für Vor- und Rücklauf einer Fernwärmestelle)
Messbereich Isolation	0 .. 10 MΩ Fehler: 3% vom Messwert ±10 kΩ absolut
Messbereich Schleife	0 .. 19,99 kΩ Fehler: 3% vom Messwert ±0,02kΩ absolut
Messstrecke	Brandes ≤ 3.000 m, nordisch ≤ 3.000 m
Längenberechnung	ja, für NiCr
Messspannung	12 V DC
Anzeige	je Messkanal 1 LED-Bargraph für „Messwert Iso“ je Messkanal 1 LED für „Störung Loop“, „Störung ISO“ und 2 Signal-LEDs „Zustand Kontakt“ 6 Status-LEDs
Bedienung vor Ort	1 Taste für Echtzeitmessung mit Messwert-Anzeige und Testmeldung-Versand
Schnittstellen	1 USB-Schnittstelle für die Geräte-Konfiguration Grenzwerteinstellung und Messwertauslesung 2 Kontakteingänge (Leitungslänge max. 10 m)
Schnittstellen	Ethernet 10/100 Mbit/s, temporär zur Konfiguration
Betriebstemperatur	-20 °C .. +50 °C
Zulässige Feuchte	0 .. 100%
Gehäuseschutzklasse	IP 66
Einsatzbereich	Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100 Teil 737. Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe
Gehäuseabmessungen	180 x 180 x 100 mm (B x T x H)

A BRUGG GROUP COMPANY

04/21/250 ex./1091423

LEAKGUARD

Die neue Generation von Überwachungsgeräten

In Fernwärmenetzen gewährleistet die frühzeitige Erkennung von Leckagen einen weitgehend störungsfreien Betrieb. Reparaturen können rechtzeitig vor dem Totalausfall der Rohrleitung ausgeführt werden.

Zur Fernalarmierung sind die Geräte mit einem potentialfreien Ausgangskontakt ausgestattet oder übermitteln die Meldungen via Email/SMS.

Zusätzlich bestehen Optionen für Netzwerklösungen via Modbus.

Für Ihre Fernwärmeanwendung mit einfachster Inbetriebnahme