

BRUGG

Pipes

LEAK GUARD

Apparecchi di monitoraggio per il teleriscaldamento
a corto e lungo raggio



**PIONEERS IN
INFRASTRUCTURE**

LEAK GUARD

BASIC

Il **LEAKGUARD BASIC** monitora a 2 canali mandata e ritorno di un tracciato di teleriscaldamento.

A tale scopo misura in permanenza la resistenza di isolamento e l'impedenza di anello di una coppia di conduttori nello strato isolante dei tubi (sia "Sistema nordico" (Cu) sia "Sistema NiCr" (Brandes)) secondo EN 14419. In presenza di perdite nel tubo, interruzione del loop di misura o dei collegamenti tra tubi, emette subito un allarme, consentendo così di prevenire danni e perdite maggiori. Gli allarmi presenti possono essere confermati tramite i tasti del dispositivo e trasmessi a un sistema pilota tramite un contatto a potenziale zero.

Il **LEAKGUARD BASIC** memorizza nella memoria interna EEPROM, con protezione da perdita, un valore misurato (resistenze di isolamento e impedenza di anello) per ciascuno degli ultimi 30 giorni.

Le operazioni di configurazione, immissione dei valori limite per impedenza di anello e resistenza di isolamento, nonché di lettura dei valori di misura e di indicazione della lunghezza dell'anello possono essere eseguite sul posto con un computer portatile attraverso l'interfaccia Ethernet. Grazie a un server web interno, è sufficiente il browser web preinstallato di un computer portatile.

Non è necessario un software di utilizzo supplementare.

Dati tecnici



Tensione di alimentazione	90 .. 250 V AC, 50 .. 60 Hz
Potenza assorbita	max 5 W
Numero dei canali di misura	2 (ad es. per mandata e ritorno di un tracciato di teleriscaldamento)
Intervallo di misura isolamento	0 .. 10 M Ω Errore: 3% del valore misurato ± 10 k Ω assoluti
Intervallo di misura anello	0 .. 19,99 k Ω Errore: 3% del valore misurato $\pm 0,02$ k Ω assoluti
Tratto di misura	Brandes ≤ 3.000 m, nordisch ≤ 3.000 m
Calcolo lunghezza	sì, per NiCr
Tensione di misura	tip. 24 V DC
Visualizzazione	per ogni canale di misura 1 barra LED per "Valore misurato Iso" per ogni canale di misura 1 LED di segnalazione per "Guasto Loop"
Utilizzo sul posto	risp. 1 tasto per conferma "Allarme Iso" e "Guasto Loop" 1 interfaccia Ethernet per la configurazione del dispositivo, l'impostazione dei valori soglia e la lettura dei valori misurati
Contatti uscita segnale	risp. 1 contatto di commutazione a potenziale zero per: "Allarme Iso" e "Guasto Loop" Tensione di commutazione max: 250 V AC, corrente di commutazione max: 1 A AC
Interfacce	Ethernet 10/100 Mbit/s, temporanea per configurazione
Temperatura di esercizio	-5 °C .. +40 °C
Umidità ammessa	0 .. 50% a 40°C, 0 .. 100% a 25°C per breve tempo
Classe di protezione involucro	IP 54
Campo d'impiego	Ambienti interni e installazione protetta all'aperto secondo DIN VDE 0100, parte 737. Settore residenziale e commerciale, nonché per piccole aziende
Dimensioni involucro	146 x 111 x 238 mm (La x P x A)

Il **LEAKGUARD CLOUD** è un dispositivo di monitoraggio e misurazione di resistenze di isolamento e di impedenze di anello per l'individuazione di perdite in sistemi di tubi e di interruzioni nel circuito di misurazione, nonché per il monitoraggio di contatti a potenziale zero (ad es. interruttori a galleggiante). Ogni dispositivo può monitorare ciclicamente due loop di misurazione, ad es., rispettivamente mandata e ritorno di un tubo di teleriscaldamento. In caso di non raggiungimento ovvero superamento dei valori soglia di resistenza e impedenza vengono attivati i LED di allarme rossi, e viene inviato un messaggio di allarme al server UMS. L'ulteriore segnalazione di allarme tramite e-mail, cellulare ecc. viene controllato dal server UMS.

Tra i cicli di misurazione non avviene alcun monitoraggio.

Il **LEAKGUARD CLOUD** è dotato di un monitoraggio del collegamento tra i tubi per riconoscere un'interruzione della linea di collegamento tra i tubi (terra).

Per il monitoraggio di contatti a potenziale zero sono disponibili due ingressi. L'interrogazione dello stato del contatto (aperto/chiuso) avviene ogni 10 secondi. I valori soglia per resistenza di isolamento e impedenza di anello, nonché le impostazioni dei contatti sono liberamente programmabili tramite l'interfaccia Ethernet con l'ausilio di un portatile/ultra-portatile. Tutte le impostazioni vengono salvate con protezione da perdita in una memoria interna EEPROM. Tutte le posizioni dei dispositivi (stazioni di misurazione) e i tracciati possono essere visualizzati con il software UMS o EasyView con valori misurati e di allarme, coordinate GIS e mappatura.

Dati tecnici



Tensione di alimentazione	Batteria al litio sostituibile, 3,6 V
Durata di esercizio batteria	> 5 anni (con misurazione giornaliera e messaggio di stato settimanale)
Numero dei canali di misura	2 (ad es. per mandata e ritorno di un tracciato di teleriscaldamento)
Intervallo di misura isolamento	0 .. 10 MΩ Errore: 3% del valore misurato ±10 kΩ assoluti
Intervallo di misura anello	0 .. 19,99 kΩ Errore: 3% del valore misurato ±0,02 kΩ assoluti
Tratto di misura	Brandes ≤ 3.000 m, nordisch ≤ 3.000 m
Calcolo lunghezza	sì, per NiCr
Tensione di misura	12 V DC
Visualizzazione	per ogni canale di misura 1 barra LED per "Valore misurato Iso" per ogni canale di misura 1 LED per "Guasto Loop", "Guasto ISO" e 2 LED di segnalazione "Stato contatto" 6 LED di stato
Utilizzo sul posto	1 tasto per misurazione in tempo reale con visualizzazione del valore misurato e invio messaggio di prova
Interfacce	1 interfaccia USB per la configurazione del dispositivo, impostazione valore soglia e lettura valore misurato 2 ingressi a contatto (lunghezza linea max 10 m)
Interfacce	Ethernet 10/100 Mbit/s, temporanea per configurazione
Temperatura di esercizio	-20 °C .. +50 °C
Umidità ammessa	0 .. 100%
Classe di protezione involucro	IP 66
Campo d'impiego	Ambienti interni e installazione protetta all'aperto secondo DIN VDE 0100, parte 737. Settore residenziale e commerciale, nonché per piccole aziende
Dimensioni involucro	180 x 180 x 100 mm (La x P x A)

A BRUGG GROUP COMPANY

04/21/50 ex./1091426

LEAKGUARD

La nuova generazione di dispositivi di monitoraggio

L'individuazione anticipata delle perdite in reti di teleriscaldamento è garanzia di un funzionamento in larga misura privo di guasti. Le riparazioni possono essere eseguite per tempo, prima della completa avaria della tubazione.

Per la segnalazione di allarme remoto, i dispositivi sono dotati di un contatto di uscita a potenziale zero o trasmettono i messaggi via e-mail/SMS.

Sono disponibili inoltre opzioni per soluzioni di rete via Modbus.

Per le vostre applicazioni di teleriscaldamento con semplicissima messa in funzione