

PipeMonitor

Fernwärmerohr-Überwachung mit Ortung



Das ortende **Fernwärmerohr-Überwachungssystem PipeMonitor** überwacht kontinuierlich den Isolations- und Schleifenwiderstand von Aderpaaren in der Isolationsschicht der Fernwärmerohre (sowohl „Nordisches System“, hierarchisches System als auch „NiCr-System“) nach **EN 14419**.

Die gleichzeitige Überwachung von Vor- und Rücklauf sichert die frühzeitige Erkennung von **Rohrleckagen**, **Unterbrechungen der Messschleife** oder der **Rohranschlüsse**. Sofort ausgelöste Alarmer helfen so, größere Schäden und Verluste zu verhindern.

Bei der NiCr-Überwachung erkennt das **PipeMonitor** auch das Auftreten einer zweiten Leckage und löst einen entsprechenden Alarm aus.

Die Grenzwerte für den Schleifen- und den Isolationswiderstand können vor Ort mit den eingebauten Tasten eingestellt und im Display dargestellt werden. Neben den Einstellungen werden natürlich auch die aktuellen Messwerte angezeigt.

Jedes **PipeMonitor-Modul** ist mit einer Rohranschluss-Überwachung ausgestattet, die kontinuierlich die Integrität der Messschleife prüft und bei ihrer Unterbrechung alarmiert.

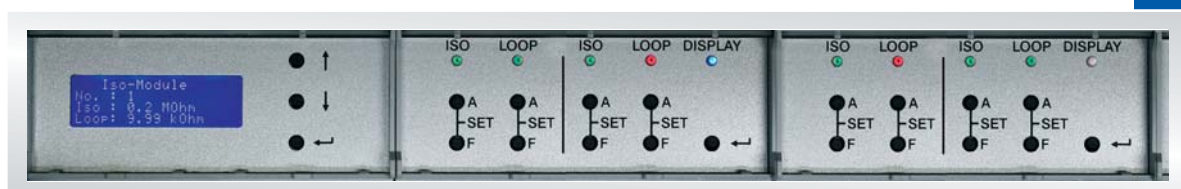
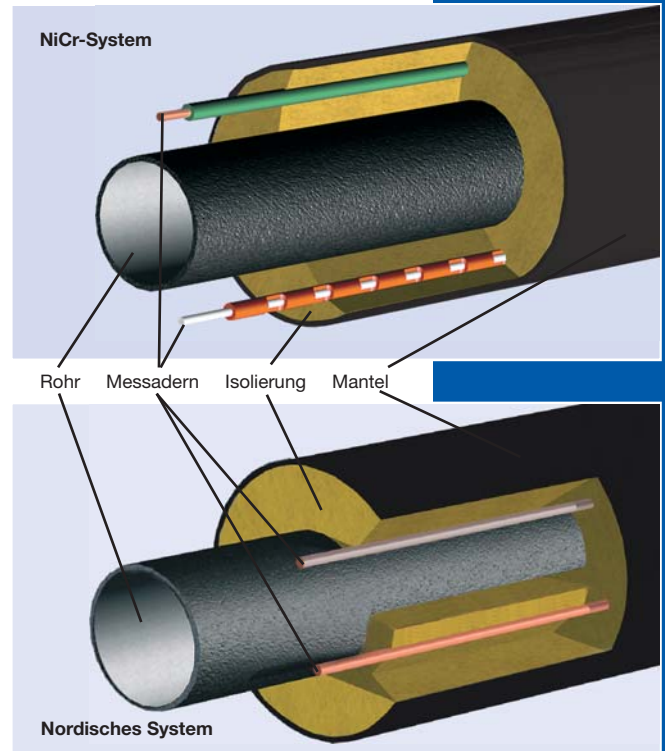
Alle wichtigen Daten wie beispielsweise Messwert, Datum/Uhrzeit und Fehlerort (bei NiCr) werden täglich im internen Speicher des **PipeMonitor** abgelegt und stehen als csv-Datei zur Verfügung.

Zur Fernalarmierung ist **PipeMonitor** mit potentialfreien Alarmkontakten ausgestattet. Zusätzlich kann es über verschiedene Schnittstellen in Fernwärmesysteme oder das LANCIER UMS Monitoringsystem eingebunden werden.

Interfaceoptionen für Alarmberichte:

- Potentialfreie Alarmkontakte
- Ethernet
- RS 485
- LTE (mit Zusatzmodul)

Die Isolations- und Schleifenwiderstands-Alarmer lassen sich auch vor Ort über Gerätetasten quittieren.



Beispiel: **PipeMonitor-4C**

Produktinformation

PipeMonitor

Fernwärmerohr-Überwachung mit Ortung

Systemdiagramm



Netzbetreiber-Zentrale

LANCIER Monitoring GmbH
Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany
Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax +49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

Kommunikationsmöglichkeiten

Messwertweiterleitung und Konfiguration

- 1. UMS-Server**
Komfortable Messwertaufzeichnung und -verwaltung mit flexibler Alarmierung.
- 2. Integrierter Webserver**
Zur Konfiguration und Speicherauslesung über eine IP-Verbindung.
- 3. Fernwirkzentrale/GLT per Mod-Bus**
Messwertaufzeichnung und -verwaltung



Alarm-Ausgangskontakte

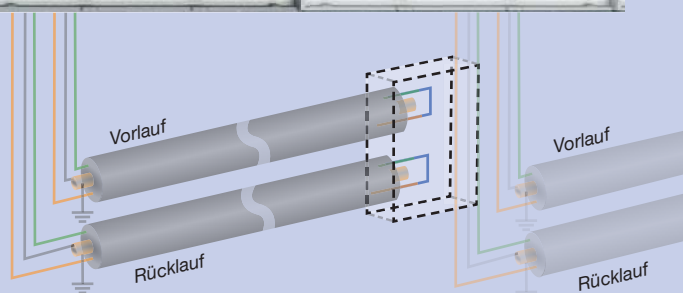
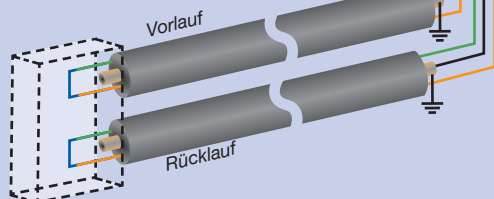
Kommunikation:
per Kabel oder LTE

ISO LOOP ISO LOOP

- Weitere Module für physikalische Parameter wie z. B.
- Kontakte (Schwimmerschalter, Türkontakte etc.)
 - Temperatur
 - Feuchte
 - Druck
 - ...



PipeMonitor-2C bis 10C



Produktinformation

PipeMonitor

Fernwärmerohr-Überwachung mit Ortung

LANCIER Monitoring GmbH
Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany
Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax +49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

Technische Daten

Eingangsspannung	100 .. 240 V AC, 50 .. 60 Hz
Anzeige	Grafikdisplay, blau hinterleuchtet
Schnittstellen	Ethernet 10/100 Mbit/s RS485
Anzahl Messkanäle	2 .. 10 (für Vor- und Rücklauf eines Fernwärmerohres)
Messbereich Isolation	0 .. 50 M Ω , Fehler ± 1 % vom Messwert, ± 5 Digits
Auflösung Isolation	0,001 M Ω
Messbereich Schleife	0 .. 9,999 k Ω , Fehler ± 1 % vom Messwert, ± 5 Digits
Variante „short“	0 .. 5 k Ω , Fehler ± 1 % vom Messwert, ± 5 Digits
Auflösung Schleife	0,001 k Ω
Ortungstoleranz (nur Variante „NiCr“)	$\pm 0,2$ %, ± 1 m für Isolationswerte < 1M Ω für Sensorleitung 5,7 Ω /m
Messspannung	≤ 24 V DC und < 100 mA (gem. EN 14419)
Signal LEDs	rot/grün, Zustand Isolation rot/grün, Zustand Schleife blau, Displaybetrieb
Bedienung vor Ort	Grenzwerteinstellung Isolationswiderstand und Schleifenwiderstand, Mess-Deaktivierung, Fehlerortung (nur bei „NiCr“) 5,7 Ω /m
Signalausgangskontakte	je Messkanal 2 potentialfreie Wechselkontakte für: Isolationswiderstandsalarm, Schleifenwiderstandsalarm
Max. Schaltspannung / Max. Schaltstrom	100 V DC / 0,1 A DC
Betriebstemperatur	-20 $^{\circ}$ C .. +50 $^{\circ}$ C
Zulässige Luftfeuchte	0 .. 50% bei 40 $^{\circ}$ C, 0 .. 100% bei 25 $^{\circ}$ C
Schutzklasse	IP 66, staubdicht und wassergeschützt
Abmessungen je Einheit	273 x 440 x 186 mm (B x H x T, inkl. PG-Verschraubungen)



Beispiel: **PipeMonitor-2C**



Komfortabel zugängiger Anschlussraum

PipeMonitor

Fernwärmerohr-Überwachung mit Ortung

LANCIER Monitoring GmbH
 Gustav-Stresemann-Weg 11
 48155 Münster, Germany
 Tel. +49 (0) 251 674 999-0
 Fax +49 (0) 251 674 999-99
 mail@lancier-monitoring.de
 www.lancier-monitoring.de

Bestellangaben

PipeMonitor mehrkanales Messsystem für die Fernwärmerohr-Überwachung mit Display, Bedienfeld und Signalausgabe über potentialfreie Kontakte	Bestell-Nr.		
	Cu*	NiCr**	HDW***
2C fix nicht modular erweiterbar		075051.202	
2C short für 1 Messstrecke (VL + RL) bis 750 m Trassenlänge		075050.102	
2C für 1 Messstrecke (VL + RL)	075050.502	075050.202	075050.302
4C für 2 Messstrecken (VL + RL)	075050.504	075050.204	075050.304
6C für 3 Messstrecken (VL + RL)	075050.506	075050.206	075050.306
8C für 4 Messstrecken (VL + RL)	075050.508	075050.208	075050.308
10C für 5 Messstrecken (VL + RL)	075050.510	075050.210	075050.310

Messsysteme für Cu, NiCr und HDW können untereinander gemischt werden.

- *) Variante „Cu“ mit Messwertspeicher, ohne Längenmessung und Fehlerortung für Messstrecken bis 4.000 m Trassenlänge,
- **) Variante „NiCr“ inkl. Längenmessung und Fehlerortung für Messstrecken bis 1.500 m Trassenlänge
- ***) Variante „HDW“ ohne Längenmessung und Fehlerortung für Messstrecken bis 1.500 m Trassenlänge

Zusatzmodule

RM-T2 Messmodul für die Überwachung von 2 PT 1000 Temperatur-Sensoren	Bestell-Nr. 074700.000
RM-Loop Kontaktüberwachungs-Modul für 2 Kontakte	Bestell-Nr. 074008.000
RM-Tx Messmodul für bis zu 127 Tx-Bus-Sensoren (z.B. Schwimmer-, Druck- (Vakuum) und Kontaktschalter)	Bestell-Nr. 074005.000



Beispiel:
PipeMonitor-4C mit LTE-Modul