

Bedienungsanleitung ST3000

User Guide ST3000



isoplus Fernwärmetechnik
Vertriebsgesellschaft mbH
Aisingerstraße 12
D-83026 Rosenheim
Tel: +49-8031-650-0
Fax: +49-8031-650-110
Email: info@isoplus.de

isoplus Fernwärmetechnik
Schachtstraße 28
D-99706 Sondershausen
Tel: +49 3632 6516 - 0
Fax: +49 3632 6516 - 99
Email:
sondershausen@isoplus.de

isoplus Fernwärmetechnik
Gesellschaft m.b.H.
Furthoferstraße 1 a
A-3192 Hohenberg
Tel: +43 27 67 8002 - 0
Fax: +43 27 67 8002 - 80
Email: office@isoplus.at

Bedienungsanleitung ST3000

Wichtig! Unbedingt lesen!

Bei Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Diese Bedienungsanleitung ist vor der Inbetriebnahme des Gerätes genau durchzulesen.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf. Sie zeigt Ihnen nicht nur den richtigen Bedienungsablauf, sondern hilft Ihnen gleichzeitig alle technischen Möglichkeiten des Produkts voll auszunutzen.

Sollte an Ihrem Gerät einmal eine technische Überprüfung oder eine Reparatur notwendig werden, steht Ihnen unsere Kundendienstabteilung sowie unsere Servicewerkstatt gern zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung
2. Sicherheits- und Gefahrenhinweise
3. Produktbeschreibung
4. Anschlusshinweise
5. Anzeige- und Bedienelemente
6. Bedienung, Inbetriebnahme und Funktionsweise
7. Technische Daten
8. Wartung und Pflege
9. Montage
10. Erklärungen

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Einsatzbereich des ST3000 umfasst den Einsatz als stationäres Leckage-Überwachungsgerät zur Überwachung von Fernheizungsrohren.

Der Betrieb ist nur in geschlossenen, trockenen Räumen zulässig.

Der Netzanschluss darf nur an das 230 Volt / 50 Hz (10/16 A)- Wandsteckdosen des öffentlichen Stromversorgungsnetzes erfolgen. Ein Festanschluß ist nicht zulässig, der Netzstecker ist die Trennvorrichtung.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

2. Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Das ST3000 ist in Schutzklasse I aufgebaut.

Der Netzanschluss darf nur an das 230 Volt / 50 Hz (10/16 A)- Wandsteckdosen des öffentlichen Stromversorgungsnetzes angeschlossen werden.

Ein Festanschluß ist nicht zulässig, der Netzstecker ist die Trennvorrichtung.

Systemüberwachung ST3000

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben. Installation und Instandhaltung dürfen nur durch unterwiesenes Personal bzw. einer Fachkraft erfolgen. Vor dem Öffnen des Gerätes ist dieses unbedingt von Stromnetz zu trennen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das ST3000 unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät oder die Zuleitung starke bzw. sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr einwandfrei arbeitet
- das Gerät Regen oder Nässe ausgesetzt war,
- das Gerät nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen aufbewahrt wurde,
- schweren Transportbeanspruchungen ausgesetzt war.

Das ST3000 ist an einem Ort zu installieren, der Kindern nicht zugänglich ist. Gießen Sie nie Flüssigkeiten über das Gerät aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz und wenden sich an eine Fachkraft.

Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie, bis das Kondenswasser verdunstet ist.

Vermeiden Sie eine starke mechanische Beanspruchung des Gerätes.

Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit aus.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft in Verbindung.

3. Produktbeschreibung

Das ST3000 dient zur Leckageüberwachung von Fernwärmerohren, die mit Sensordrähten entweder nach dem „Widerstandsdrahtsystem“ IPS-NiCr® oder dem „Nordischen System“ IPS-Cu® ausgerüstet sind. Es werden mittels Kleinspannung der Schleifen- und Isolationswiderstand je nach Gerätetyp von bis zu 4 Rohrleitungen gleichzeitig überwacht.

Die Alarmschwelle des Isolationswiderstandes ist einstellbar im Bereich von 20 K Ω bis 2.5M Ω . Zur Alarmsignalisierung steht ein potentialfreier Relaiskontakt zur Verfügung. Alle Daten werden in einem LCD-Display angezeigt. Die Messungen erfolgen automatisch im 10 Minutentakt. Außerdem kann jederzeit eine Messung manuell ausgeführt werden. Für weitergehende Messungen z.B.

Leckageortungsmessungen stehen zusätzliche Buchsen zur Verfügung, die den direkten Zugriff auf die Sensordrähte ermöglichen.

Ein Multifunktionstaster ermöglicht die einfache Bedienung aller Funktionen.

Systemüberwachung ST3000

4. Anschlusshinweise

Installation und Instandhaltung dürfen nur durch unterwiesenes Personal bzw. einer Fachkraft erfolgen

Vor Öffnen des Anschlusskastens Netzstecker ziehen!

Das ST3000 verfügt je nach Gerätetyp über max. 4 Anschlüsse zur Überwachung von Rohrleitungen, dem Alarmanschluss sowie dem Netzanschlusskabel.

Außerdem werden die Rohrleitungsanschlüsse für weitergehende Messungen an die Steckverbindungen 1A, 1B, 2A, 2B, Rohr etc. durchgeschleift.

Das ST3000 darf nicht in Meßstromkreisen der Kategorie CAT II, III und IV verwendet werden

Jeder Rohrleitungsanschluss verfügt über drei Anschlussklemmen für die beiden Sensordrähte A für CuSn (verzinnt) bzw grüner Draht, B für Cu (blank) bzw. roter Draht sowie der elektrischen Verbindung zum Mediumrohr (R) für Masse.

Zwischen den Rohranschlüssen (R) von Leitung 1 und Leitung 2 wird vor jeder Messung die korrekte Verbindung zum Mediumrohr (Massetest) überprüft. Diese beiden Anschlüsse müssen unabhängig von der Anzahl der zu überwachenden Leitungen in jedem Fall belegt werden.

Der dreipolige Alarmanschluss ist als Öffner/Schließer mit Arbeitskontakt ausgeführt.

Weitere Anschlusshinweise befinden sich im Anschlusskasten des ST3000.

Das ST3000 entspricht in seinem Aufbau der Schutzklasse I mit einem Schutzkontaktstecker. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, darf unter keinen Umständen der Netzanschluss verändert werden.

5. Anzeige- und Bedienelemente

Alle Daten werden in einem hintergrundbeleuchteten LCD-Display angezeigt. Das Display verfügt über 4 Zeilen mit je 20 Zeichen.

Die grüne LED zeigt den Betrieb an.

Im Alarmfall blinkt die rote LED. Der Alarmauslöser wird im Display angezeigt und in der Statuslegende (s. Frontplatte) näher erläutert.

Der Multifunktionstaster ermöglicht die einfache Bedienung aller Funktionen. Es stehen 4 Funktionen zur Verfügung:

0-1 Sek. schaltet Hintergrundbeleuchtung Display ein

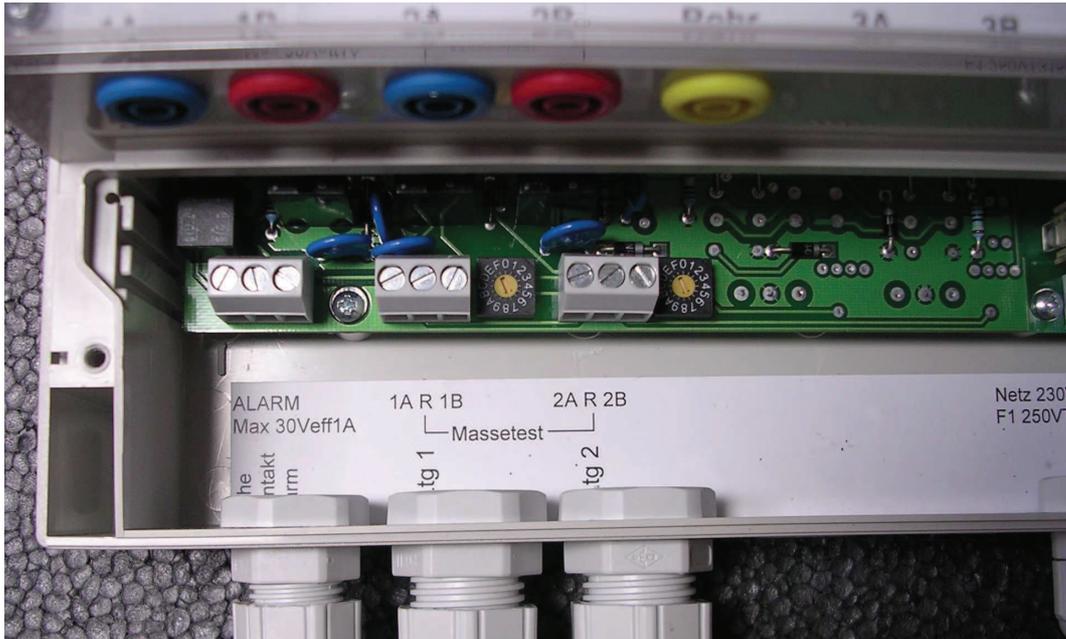
1-2 Sek. startet Manuelle Messung

2-3 Sek. Entstörung (hebt Alarm auf und führt neue Messung durch)

3-4 Sek. Standby (schaltet die Sensordrähte frei)

Im Anschlusskasten befinden sich für jeden Kanal getrennt Drehcodierschalter, über die unabhängig voneinander max. 12 verschiedene Alarm-Schwellwerte im Bereich von 20K bis 2M5 (Isolationswiderstandswert) individuell eingestellt werden können. Bei Erreichen bzw. Unterschreiten dieses vorprogrammierten Wertes wird der Alarm ausgelöst.

Systemüberwachung ST3000



6. Bedienung, Inbetriebnahme und Funktionsweise

Bevor Sie das ST3000 mit dem Stromnetz verbinden, vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden.

Das ST3000 meldet sich zunächst mit der Eröffnungsseite

```
isoplus GmbH
Systemüberwachung
Monitoring System
Typ: ST3000 V1.7
```

und überprüft im Hintergrund als Vorbedingung für die weiteren Messungen die korrekte Verbindung zum Mediumrohr (Massetest). Schlägt diese Überprüfung fehl, erscheint die folgende Fehlermeldung und der Alarmkontakt wird betätigt.

```
Massefehler

Grounding Failure
```

Überprüfen Sie in diesem Fall die Verbindung zum Mediumrohr und betätigen sie einmal den Multifunktionstaster.

Hierauf folgt der Selbsttest, der ebenfalls im Display dokumentiert wird. Sollte dieser Test fehlschlagen, so erscheint im Display:

```
Self-Test Fault

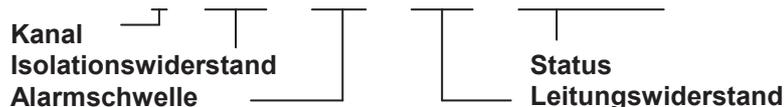
Self-Test Fault
```

Systemüberwachung ST3000

Sollte der Selbsttest trotz mehrmaliger Versuche nicht bestanden werden, trennen Sie bitte das Gerät von Netz und verständigen unsere Serviceabteilung.

Nachdem alle Tests erfolgreich durchlaufen sind, führt das ST3000 automatisch alle 10 Minuten Überwachungsmessungen durch und zeigt die aktuellen Messergebnisse im Display an z.B. mit folgenden Werten.

| | | | | |
|---|------|-----|-----|--------|
| 1 | 2M2 | 1M8 | >8K | Alarm2 |
| 2 | 1M8 | 1M5 | 4K3 | OK |
| 3 | >2M5 | 2M5 | 3K9 | OK |
| 4 | 1M4 | 2M0 | 3K9 | Alarm1 |



Statuslegende:

Alarm 1 – Isolationsstörung

Alarm 2 – Schleifenstörung

Erläuterung zu den angezeigten Meßwerten:

0K2 = 200Ω, 4K3 = 4.3 KΩ,

0M1 = 100KΩ, 2M5 = 2.5 MΩ,

>2M5 oder >8K bedeutet, dass der Messwert größer ist als der maximal angezeigte Zahlenwert.

Wird während einer Messung ein Alarm festgestellt, so wird zur Vermeidung eines Fehlalarms die Messung im Anschluss umgehend 8 mal wiederholt bevor der Alarm ausgelöst wird

Massetest und Selbsttest werden vor jeder Messung durchgeführt.

Die Display-Hintergrundbeleuchtung erlischt aus Stromersparnisgründen ca. 1 Minute nach jeder Messung, sofern keine manuelle Bedienung erfolgt ist.

Der Multifunktionsstaster ermöglicht die einfache manuelle Bedienung aller Funktionen. Es stehen 4 Funktionen zur Verfügung:

0-1 Sek schaltet Hintergrundbeleuchtung Display ein

1-2 Sek startet Manuelle Messung

2-3 Sek Entstörung (hebt Alarm auf und führt neue Messung durch)

3-4 Sek Standby (schaltet für weitergehende Messungen die Sensordrähte frei, erneutes Betätigen des Multifunktionsstasters hebt diesen Zustand wieder auf)

Betrieb mit nur einem Sensordraht und Rohr als Rückleiter

In besonderen Fällen kommt es vor, dass nur ein Sensordraht und somit kein separater Rückleiter zur Verfügung steht. Das ST3000 bietet auch für diesen

Systemüberwachung ST3000

Sonderfall den uneingeschränkten Überwachungsbetrieb. Eine externe Diode, die am Ende der zu überwachende Leitung installiert wird, „ersetzt“ die fehlende Rückader. Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte nachfolgender Anschlusskizze. Als Diode empfehlen wir eine Standarddiode vom Typ 1N 4007.



7. Technische Daten

| | |
|--|--|
| Netzspannung | 230V / 50Hz |
| Leistungsaufnahme | max. 8VA |
| Sicherung | 250V T315 AL |
| Schutzklasse | I |
| Schutzart | IP54 |
| Temperaturbereich | 5°C - 40°C |
| Alarmanschluss | potentialfreie Relaiskontakte Öffner / Schließer 30Veff / 1A |
| Stromausfall führt zur Alarmmeldung | |
| Alarmschwellwerte (Isolationswiderstand) | 20K bis 2M5 einstellbar 20K, 50K, 80K, 0M1, 0M2, 0M5, 0M8 1M0, 1M2, 1M5, 1M8, 2M0, 2M5 |
| Alarmschwellwert (Schleifenwiderstand) | > 8K |
| Anzahl der zu überwachenden Rohrftg. | max. 4 |
| Isolationsmessung: | |
| Messbereich | 10K bis 0M1 Auflösung 10K 0M2 bis 2M5 Auflösung 100K |
| Messspannung | max. 12V |
| Messstrom | ca. 1mA |
| Schleifenwiderstandsmessung: | |
| Messbereich | 0 – 8K Auflösung 100Ω |
| Messspannung | max. 12V |
| Spannungsfestigkeit der Leitungseingänge | 1000Veff |

Systemüberwachung ST3000

Die Anschlüsse der Sensordrähte sind in den Messpausen für jede Leitung kurzgeschlossen.

In der Funktion „Standby“ sind die Sensordrähte freigeschaltet.

Wichtig

Änderungen der technischen Daten und des Designs sind möglich. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

8. Wartung und Pflege

Das ST3000 ist wartungsfrei. Es enthält keine vom Benutzer zu tauschenden Teile. Äußerlich sollte das ST3000 nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen des Gehäuses beschädigt werden könnten.

9. Montage

Der Gehäuseraum braucht zur Befestigung nicht geöffnet zu werden. Das ST3000 ist mit einer 3-Punkt-Wandaufhängung außerhalb des Dichtraums ausgerüstet. Sie ermöglicht ein wahlweises Aufhängen (Klemmraum nach unten oder oben) auf eine vormontierte Schraube. Zusätzliche Stützstifte garantieren einen verwindungsfreien Dauergebrauch.

10. Erklärungen



Dieses Produkt entspricht den europäischen Verordnungen 89/336/EEC sowie 73/23/EEC.

Monitoring System ST3000

User Guide ST3000

Important! Read Carefully!

To the fullest legal extent possible, we are not liable for any personal or material damages, especially those resulting from use of the unit other than as intended in the operating instructions, initial operation or repairing in a manner other than described in our operating instructions or repairs performed by a non-professional.

Read and observe these instructions before using the equipment.

Keep these and any additional instructions available for future use.

If any problem occurs please refer to our service department.

Table of Contents

1. Intended use
2. Safety and warning instructions
3. Product Description
4. Connecting
5. Display and control elements
6. Operating, Start up and Function
7. Technical Data
8. Maintenance and Service
9. Installation
10. Declarations

1. Intended Use

The monitoring unit ST3000 is a stationary leak detection system monitoring leakage in remote pipe heating systems. The unit is only to be used in a dry environment in area.

The unit must be connected to a power source of 230V / 50Hz earthed AC main socket (10/16A). The unit must not be permanently connected to the mains as the plug from the power cord is the disconnecting device.

Do not use this equipment other than described in the operating instructions.

Do not modify the product.

Follow the safety instructions.

2. Safety and Warning Instructions

The ST3000 is class I equipment and must be earthed.

The unit must be connected to a power source of 230V / 50HZ earthed AC main socket (10/16A). The unit must not be permanently connected to the mains as the plug from the power cord is the disconnecting device.

For all servicing please refer to qualified personnel only. Opening or removing covers may result in electrical shock. Disconnect the ST3000 from the mains power supply when installing, dismantling or servicing the appliance. Disconnect by pulling the plug, do not pull the cable.

Monitoring System ST3000

In case of hazardous operation please disconnect and secure the ST3000 against unintentional operation. This is the case, when the unit

or the power cord is damaged
does not function faultlessfree
has been exposed to rain or moisture
has been stored under unsuitable conditions for a longer period of time
has been exposed to straining transportconditions

The ST3000 unit must not be installed in an area which is accessible to children. Do not pour liquids onto the unit, there is a high potential risk of inflammation or life endangering electric shock. In case of such an incident, please disconnect the device from Mains immediately and contact service personal.

Never switch on the unit directly after having been moved from a cold area into a warm room. The condensation may damage it. Wait until the unit is climatized to room temperature.

The set up condition must not be extremely hot, cold, humid or dusty. Heat and cold can impair the functionality of the appliance.

Avoid mechanical stress, vibration high Temperatures and Humidity.

If you have questions do not hesitate to contact our technical helpline.

3. Product Description

The ST3000 is designed to detect leakage in remote heat pipe systems, which is either suitable for copper wire- and resistance wire systems like IPS-NiCr® and the Nordic System IPS-Cu®

The loop resistance and the insulation resistance can be monitored in up to four pipes with low voltage depending on the configuration.

The alarm threshold of the insulation resistance is adjustable in the range from 20 KΩ to 2.5MΩ. A potential free contact is provided with the alarm signal. All data are shown in the LCD display. The measurements are repeated in a cycle of 10min.

Each measurement can be done manually at any time.

For further measurements (i.e leakage detection measurements additional external connectors are provided, linked to the sensor wires)

A multifunction push button allows easy operation of all functions.

4. Connecting

Installation and servicing only by qualified personnel.

Disconnect from the mains before opening the enclosure!

Depending on the type of ST3000 the units are equipped with max. 4 channels to monitor the pipes plus an alarm contact.

The internal pipe terminals are linked to the external connectors (1A, 1B, 2A, 2B, Rohr etc).

The ST3000 must not be used for measurements in categories CAT II, III and IV.

Each pipe connection is equipped with 3 terminals for the 2 sensor wires, A for CuSn (tinned) respectively green wire, B for Cu (blank) respectively. red wire- as well as the electrical connection to the medium pipe - R for Ground.

The connectivity between the pipe terminals (R) cable 1 and cable 2 will be checked by a ground test to the medium pipe.

Monitoring System ST3000

These two ground terminals require connection to the pipe to be monitored. The alarm relay switching output provides open / closed contact with common contacts.

A connecting diagram is inside the terminal box of the ST3000.

The ST3000 is class I equipment and must be earthed.

The unit must be connected to a power source of 230V / 50Hz earthed AC Main socket (10/16A). The unit must not be permanently connected to the mains as the plug from the power cord is the disconnecting device.

5. Display and Control Elements

All data are shown in a LCD display with backlight. The display has 4 lines and 20 characters.

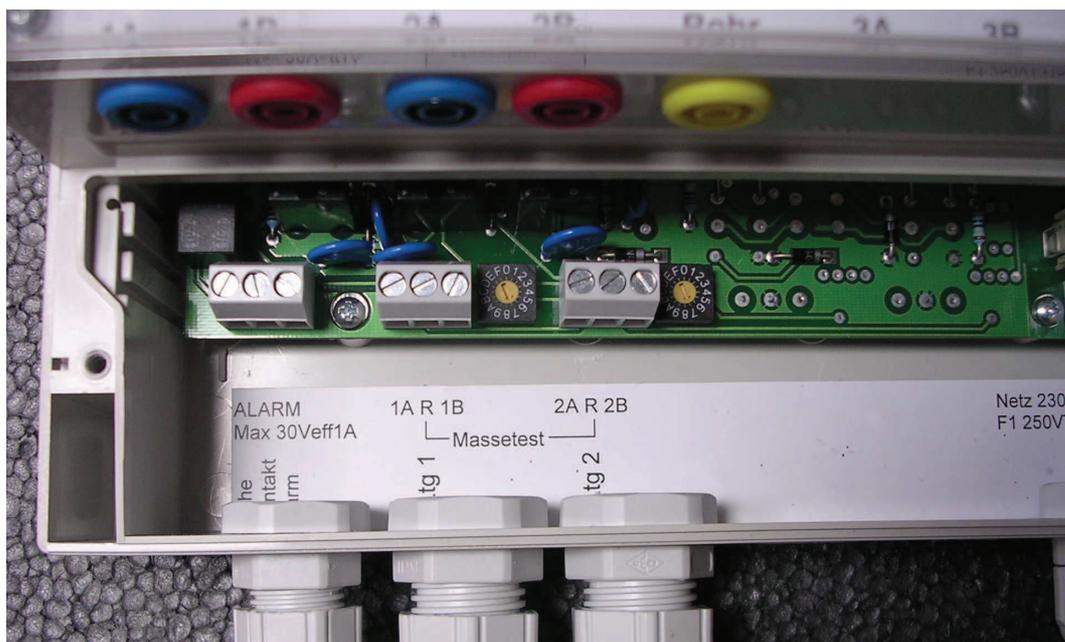
The Power LED is green. In case of alarm the red LED flashes. The alarm is shown in the display and is explained on the front panel.

The multifunctional push button allows easy operation of all 4 functions. Keeping the push button pressed the appliance switches as follows:

- 0-1 sec. Hintergrundbeleuchtung Display ein (backlight display on)
- 1-2 sec Manuelle Messung (manual measurement)
- 2-3 sec Entstörung (Resets the alarm and starts new measurement.)
- 3-4 sec Standby – disconnects the appliance from the pipe.

In the terminal box for each channel, you find a rotary decoder switch by which you can independently adjust 12 different alarm thresholds from 20k Ω to 2.5M Ω (Insulation Resistance).

The alarm starts when the programmed value is either reached or undercut.



6. Operating Start Up and Function

Monitoring System ST3000

Before connecting the ST3000 to the mains socket please make sure all connections are correctly linked.

The ST3000 starts as follows

```
isoplus GmbH
Systemüberwachung
Monitoring System
Typ: ST3000 V1.7
```

Prior to further measurements, the appliance verifies the correct connection to the medium pipe (Ground Test / Massestest). If verification fails to comply the following fault message is indicated and the alarm starts.

```
Massefehler

Grounding Failure
```

Check the connection to the medium pipe and confirm by pushing the multifunktional push button.

The self test is performed now and displayed. If the test is failed the display shows:

```
Self-Test Fault

Self-Test Fault
```

If the self test fails after several attempts, please disconnect the appliance from mains and inform our service department.

Monitoring System ST3000

After having passed all the tests, the ST3000 starts monitoring measurements every 10 minutes and shows the recent results on the display. e.g. with the following values

| | | | | |
|---|------|-----|-----|--------|
| 1 | 2M2 | 1M8 | >8K | Alarm2 |
| 2 | 1M8 | 1M5 | 4K3 | OK |
| 3 | >2M5 | 2M5 | 3K9 | OK |
| 4 | 1M4 | 2M0 | 3K9 | Alarm1 |



**Statuslegende: Alarm 1 –
Isolationsstörung Alarm 2 –
Schleifenstörung**

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Kanal | Pipe |
| Isolationswiderstand | Insulation Resistance |
| Alarmschwelle | Alarm Threshold |
| Status Leitungswiderstand | Status of Pipe |
| Statuslegende | Status Explanation |
| OK | OK |
| Alarm 1: Isolationsstörung | : Insulation Fault |
| Alarm 2: Schleifenstörung | : Loop Fault |

Explanation to the indicated values:

e.g

0K2 = 200Ω, 4K3 = 4.3 KΩ,

0M1 = 100KΩ, 2M5 = 2.5 MΩ,

>2M5 oder >8K indicates that the value measured is above the maximum numerical value.

If an alarm is detected during an ongoing measurement, to avoid a false alarm the measurement will be repeated 8 times before the alarm is displayed.

Ground Test and Self Test are performed prior to each measurement.

The backlight of the display switches off 1 min after each measurement unless the appliance is operated manually

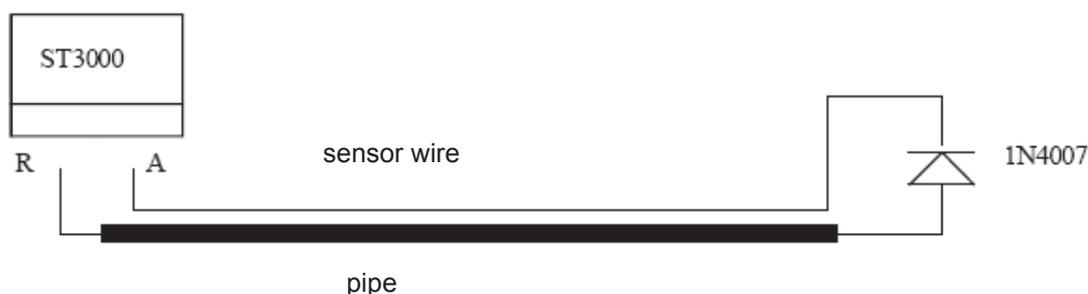
The multifunctional push button allows easy operation of all 4 functions. When keeping the push button pressed the appliance switches as follows:

| | |
|---------|---|
| 0-1 sec | Hintergrundbeleuchtung Display ein (Backlight Display on) |
| 1-2 sec | Manuelle Messung (Manual Measurement) |
| 2-3 sec | Entstörung (Resets the alarm and starts new measurement) |
| 3-4 sec | Standby – disconnects the appliance from the pipe for further measurements. By pushing the button again resets this state |

Monitoring System ST3000

Operation with only one sensor wire as return wire

It may rarely occur, that only one sensor wire thus no separate return wire is available. Even in this special case the ST3000 offers the non restricted monitoring operation. An external diode needs to be installed at the end of the pipe to be monitored to replaces the missing return wire. The following diagram shows the connection of the external diode. We recommend a standard diode type 1N 4007.



7. Technical Data

| | |
|-------------------|---|
| Rated Voltage | 230V / 50Hz |
| Fuse | 250V T315 AL |
| Protection class | I |
| Temperature Range | 5°C ÷ 40°C |
| Alarm contact | potential free relay contact Normally Opened, Normally Closed, Common 30Veff / 1A |

Loss of Power Supply results in Alarm.

| | |
|--|--|
| Alarm threshold Insulation Resistance | 20K to 2M5 adjustable 20K, 50K, 80K, 0M1, 0M2, 0M5, 0M8, 1M0, 1M2, 1M5, 1M8, 2M0, 2M5 |
| Alarm threshold Loop Resistance | > 8K |
| Pipes to be monitored. | max. 4 |
| Insulation measurement: | |
| Range | 10K to 0M1 resolution 10K 0M2 bis 2M5 resolution 100K |
| Measuring voltage | max. 12V |
| Measuring current | ca. 1mA |

Monitoring System ST3000

Loop Resistance measurement:

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Range | 0 – 8K in steps of 100Ω |
| Measuring voltage | max. 12V |
| Overvoltage protection of Wire Input | 1000Veff |

The internal pipe terminals are linked to the external connectors 1A, 1B, 2A, 2B, and “Rohr” (Pipe) during measurement breaks
In the function „Standby“ the sensor wires are released

Important:

We reserve the right to make changes according to technical progress. Printing errors are no subject to liability.

8. Maintenance and Service

The ST3000 does not need servicing. There are no user serviceable parts inside.
Cleaning: Unplug the ST3000 from the wall socket before cleaning. Do not use liquid or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning

9. Installation

The covering front doesn` t need to be opened. The ST3000 is provided with a 3-point wall bracket. It enables you to install the box with the terminal box either to the top or the bottom. Additional pivots ensure torsion free use.

10. Declaration

This product complies with the following directives:

89/336/EEC and 73/23/EEC.EG-



Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Überwachungssystem ST3000

EG-Konformitätserklärung

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Überwachungssystem

ST3000-2
ST3000-4

Wird hiermit bestätigt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EEC), sowie der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EEC) festgelegt sind.

Diese Erklärung sich auf die Exemplare, die dem Fertigungsstand mit dem folgenden Datum entsprechen:

01.Okt. 2001

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

Störemission

EN50081-1, EN55022

Störfestigkeit

EN50082-2
EN61000-4-2,-3, -4, -5, -6, -11
EN61000 -3 -2, EN61000 -3 -3
EN50204

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der Niederspannungsrichtlinie wurden folgende Normen herangezogen:

EN 61010-1

Die Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

Isoplus Fernwärmetechnik
Vertriebsgesellschaft
Aisingerstr. 12
83026 Rosenheim

abgegeben durch

ppa,

Rosenheim, den 01. Okt.2001

EC Declaration of Conformity

For the following named product

Monitoring System

ST3000-2
ST3000-4

We declare that it complies with the basic requirements defined in the EC Directive on the harmonization of the laws of member states relating to electromagnetic compatibility (89/336/EEC) and the low voltage directive (73/23/EEC).

This declaration pertains to all products which are manufactured according th the manufacturing procedures valid on:

01.Oct. 2001

The following standards were used to assess the product concerning electromagnetic compatibility:

Interference Emission

EN50081-1, EN55022

Interference Immunity

EN50082-2
EN61000-4-2,-3, -4, -5, -6, -11
EN61000 -3 -2, EN61000 -3 -3
EN50204

The following standards were used to assess the product concerning low voltage compatibility:

EN 61010-1

This declaration is given in account for the manufacturer

Isoplus Fernwärmetechnik
Vertriebsgesellschaft
Aisingerstr. 12
83026 Rosenheim

By

ppa,

Rosenheim, den 01.Oct.2001

 **isoplus**
Unterschrift / Signature FERNWÄRMETECHNIK
Vertriebsgesellschaft mbH

Rev. f

Änderungen vorbehalten

Seite 16 von 16