

[81080]

Kategorie: Sensoren und Monitore



Flexibler Tauchtemperaturfühler

DIGICONTROL F-ROF121-...



Abbildung: F-ROF121...

Anwendung

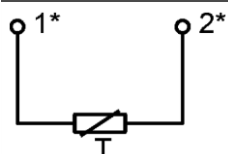
Der flexible Tauchfühler dient der Temperaturmessung in Rohrleitungen und Behältern bei Verwendung von Zusatzschutzrohren. Er besitzt ein elastisches und veränderbares Schutzrohr-Zwischenteil in Form eines Silikongummikabels. Auf diese Weise kann die Einbaulänge ohne wesentliche Einschränkung des Schutzgrades variabel gehalten werden. Das elastische Zwischenteil sorgt weiterhin für eine federnde und damit fehlerminimierte Einbaulage im Zusatzschutzrohr.

Typ	Einbaulänge
F-ROF121-250	50-250 mm
F-ROF121-450	300-450 mm

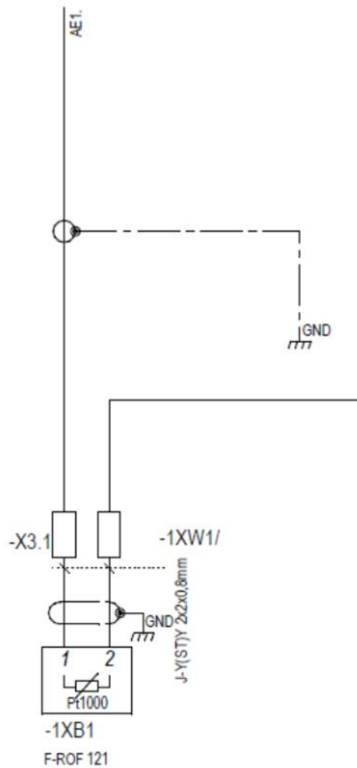
Technische Daten

Güteklasse nach TGA	A
Toleranzklasse	A-TGA
Messbereich Temperatur	-35...+150 °C
Sensor Temperatur	Pt 1000
Messstrom	≤ 1,15 mA
Prozessanschluss	einbaubar in Zusatzschutzrohr
Isolationswiderstand	> 100 MΩ bei 20 °C (500 V DC)
Fühlerschutzrohr	Durchmesser 6 mm, Werkstoff VA
Schaltungsart	2-Leiteranschluss
Anschlusskopf	Kunststoff, lichtgrau, enthält teils das eingerollte Kabel
Schutzart	IP64

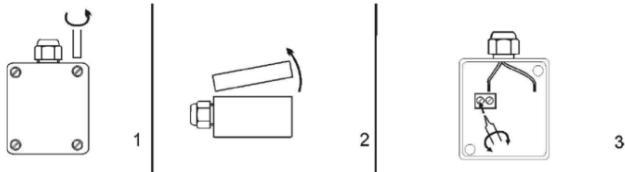
Elektrischer Anschluss



*) Anmerkung: Kabelanschlüsse können beliebig angeschlossen werden, da die Sensoren passive Widerstände sind.



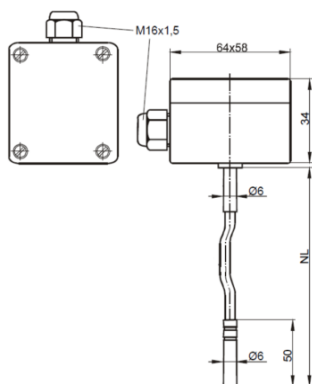
Montageanleitung



Der Einbau hat unter Berücksichtigung der einschlägigen, für den Messort gültigen Vorschriften und Standards zu erfolgen. Insbesondere ist die Richtlinie VDE/VDI 3512 Teil 3 zu berücksichtigen!

Im Anschlusskopf ist ein Kabel eingerollt, welches mit der Messspitze verbunden ist. Durch langsames Herausziehen kann die gewünschte Nennlänge des Fühlers eingestellt werden. Das vordere flexible Fühlerteil wird in ein Schutzrohr eingeführt. Die Fühlerspitze sollte Kontakt zum Schutzrohrboden haben. Das Hüllrohr am Kopf dient der Führung des Kabels und der Dichtung. Gleichzeitig hemmt das Hüllrohr den Rückwärtsschub! Ist Zuviel Kabel herausgezogen, kann es nur langsam und vorsichtig zurückgeführt werden.

Abmessungen





Weitere Hinweise

Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Messgenauigkeit des Thermometers und sollte daher keinesfalls größer als 1,15 mA sein. Bei hohen Genauigkeitsanforderungen sollte mit 0,1 mA bestromt werden.

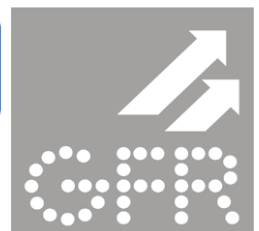
Allgemeine Hinweise

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise zu beachten.
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV-Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.
- Der Käufer hat die Einhaltung der Bau und Sicherheitsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen. Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung. Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschrittes und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderung der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörpern) oder deren Wärmestrom eingesetzt werden. Eine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinstrahlung durch ähnliche Quellen (starke Leuchte, Halogenstrahler) ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Betrieb in Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben, verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmaße können geringe Toleranzen zu den Angaben der Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

**GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik
und Energieeinsparung mbH**

Kapellenweg 42
D-33415 **Verl**
Tel.: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Str. 41
D-07745 **Jena**
Tel.: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de



20.03.2019 / Rev.9

[81080]

Category: Sensors and monitors



Flexible submersible temperature sensor

DIGICONTROL F-ROF121-...



Figure: F-ROF121...

Application

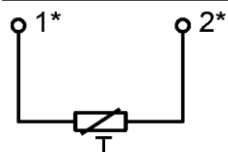
The flexible submersible sensor is used for temperature measurement in the pipelines and containers when using additional thermowells. It has an elastic and changeable thermowell interface part in the form of a silicon rubber cable. Because of this, the installation length can be maintained without any significant limitation to the degree of protection. The elastic interface part also provides for flexible suspension, thus eliminating errors in regard to the installation position in the additional thermowell.

Type	Install. length
F-ROF121-250	50-250 mm
F-ROF121-450	300-450 mm

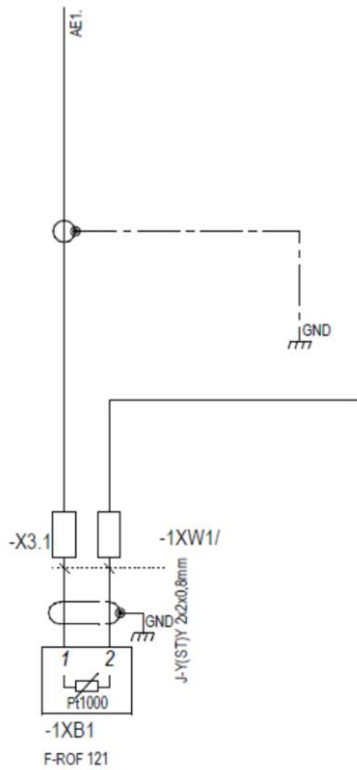
Specifications

Accuracy class according to TGA	A
Tolerance class	A-TGA
Measuring range temperature	-35...+150 °C
Sensor temperature	Pt 1000
Measuring current	≤ 1.15 mA
Process connection	Installable in the additional thermowell
Insulating resistance	>100 MΩ at 20 °C (500 V DC)
Sensor thermowell	Diameter 6 mm, material VA
Method of connection	Double lead connection
Connection head	Plastic, light grey, partially contains the rolled up cable
Degree of protection	IP64

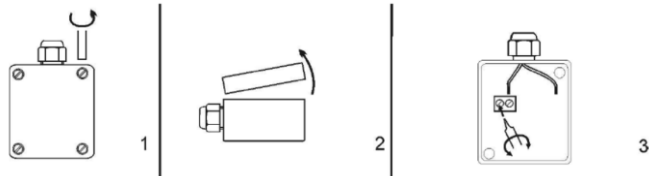
Electrical connection



*) Note: Cables can be connected in any manner since the sensors are passive resistors.



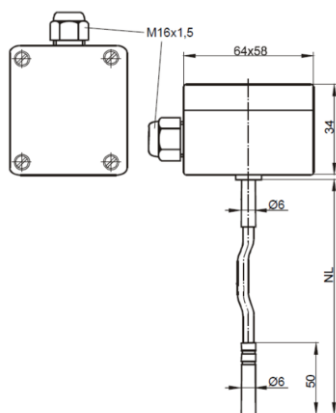
Assembly instructions



Always observe any regulations and standards valid at measuring location when installing this device. Guideline VDE/VDI 3512 Part 3 should be noted in particular.

A cable is rolled up in the connection head which is connected with the measuring point. By slowly pulling out, the desired nominal length of the sensor can be set. The flexible front sensor part is inserted into the thermowell. The sensor point should be in contact with the bottom of the thermowell. Das cladding tube at the head is used to guide the cable and for sealing whil simultaneously preventing reverse thrust. If too much cable has been pulled out, it can only be slowly and carefully put back in.

Dimensions





Further informations

Own heat from measuring current can affect accuracy of Thermometer and should for this reason never exceed 1.15 mA. In case a high Level of precision is required, it has to be supplied with 0.1 mA.

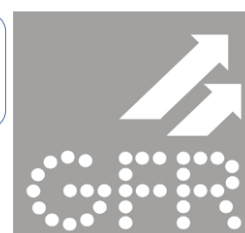
General informations

- Read the manual and all of the instructions before installing and commissioning the device.
- Use only safety extra-low voltage to connect the devices. To prevent damage to the device and to avoid causing defects (due to voltage induction, for example), use shielded cables, avoid laying wires parallel to current-carrying lines, and comply with EMC guidelines.
- This device must be used for its specified purpose only. It should always be used in accordance with the safety regulations of the VDE, the countries and their monitoring bodies, the TÜV (German Technical Inspection Agency), and the local energy supply company. The purchaser must comply with all installation and safety instructions and avoid all forms of danger.
- We will accept no responsibility for damage and defects caused by improper use of the device. Secondary damage caused by defects on this device are not covered by the warranty.
- Only qualified technicians may install the devices.
- Only the installation and operating instructions that were included with the device are applicable. Deviations from the catalogue images are not listed separately. Such deviations may occur due to technical advancements and constant improvements to our products.
- All warranty claims become void if the user modifies the device.
- This device may not be used near sources of heat (e.g. radiators) or the heat flow create. Keep away from direct sunlight, heat radiation, or similar sources (intense light, halogen lamps).
- Using the device near devices that are not compliant with EMC guidelines may have an effect on its operation.
- This device may not be used for monitoring purposes intended to protect persons from risk and injury. It may also not be used as an emergency OFF switch on systems and machines, or for other tasks that are relevant to safety.
- The housing and housing accessory dimensions may show slight deviations from the specifications in the instructions.
- These documents may not be changed in any way.
- Complaints will only be handled if the device is returned in its original packaging.

**GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik
und Energieeinsparung mbH**

Kapellenweg 42
D-33415 **Verl**
Phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Str. 41
D-07745 **Jena**
Phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de



20.03.2019 / Rev.9