

DX 121 - ...

Kompaktanleitung

Digital-Temperatursensoren

DE

Compact manual

Digital temperature probes

EN

Guide rapide

Capteurs de température numériques

FR

Guida rapida

Sensori di temperatura digitali

IT

Manual compacto

Sensores de temperatura digitales

ES



<https://www.senseca.com>



Senseca Germany GmbH
Hans-Sachs-Strasse 26
93128 Regenstauf | GERMANY
Mail: info@senseca.com
Website: www.senseca.com



BESCHREIBUNG

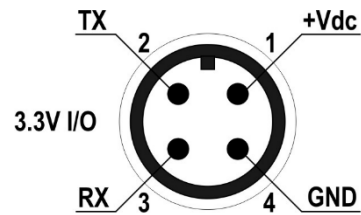
Die DX 121 sind digitale Temperaturfühler für die Handmessgeräte der PROLine-Serie mit Digital-Anschluss (wie z.B. PRO D01, PRO D05-x, PRO 925, PRO 595)

Der Sensor wird werkseitig kalibriert geliefert und ist sofort einsatzbereit.

Sie können optional mit ISO 9001 Werkskalibrierschein oder DIN EN ISO/IEC 17025 DAkks/ACCREDIA Kalibrierschein geliefert werden.

Die Kalibrierdaten sind im Sensor gespeichert, so dass sie ohne Nachkalibrierung austauschbar ist.

Ausgestattet mit 4-poligem M12-Stecker, anschließbar an PROLine-Messgeräte mit M12-Digital-Anschluss.



DX 121 Sensoranschluss M12

INFORMATIONEN UND SICHERHEIT

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch und machen Sie sich mit der Funktionsweise des Produktes vertraut, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit und in unmittelbarer Nähe des Produktes auf, damit es dem Personal/Benutzer im Zweifelsfall jederzeit zur Verfügung steht. Nur fachlich qualifizierte Personen dürfen die Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Außerbetriebnahme durchführen. Das Personal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Tätigkeiten sorgfältig gelesen und verstanden haben.

Rechtliche Hinweise

- Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers. Wir übernehmen keine Verantwortung für die Verwendung anderer Produkte und daraus resultierende Schäden.
- Der Benutzer muss über ausreichende Kenntnisse des Messverfahrens und der Anwendung der Messungen verfügen. Der Benutzer haftet für Schäden/Gefahren, die durch Fehlinterpretation der Messungen infolge unzureichender Kenntnisse entstehen.
- Bei missbräuchlicher Verwendung, Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen, Überlassung an nicht ausreichend qualifiziertes Fachpersonal und eigenmächtigen Änderungen am Produkt erlischt die Haftung und Gewährleistung des Herstellers für Produktschäden und Folgeschäden.
- Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Produktherstellers vervielfältigt, verändert oder übersetzt werden. Bei Unklarheiten zwischen verschiedenen Sprachversionen dieses Dokuments gilt die englische Version.
- Dieses Dokument begründet keine rechtsverbindlichen Verpflichtungen für den Produkthersteller. Alle rechtlich bindenden Verpflichtungen sind nur in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen enthalten.

Korrektheit des Inhalts

- Dieses Dokument wurde auf inhaltliche Korrektheit geprüft und unterliegt einem ständigen Aktualisierungsprozess. Mögliche Fehler können dadurch nicht ausgeschlossen werden. Sollten Sie Fehler entdecken oder Vorschläge zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit dieses Dokuments haben, informieren Sie uns bitte über die in diesem Dokument angegebenen Kontaktinformationen.
- Wir behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikationen und den Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Erläuterung der verwendeten Symbole



GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die bei Nichtbeachtung zum Tod, zu schweren Körperverletzungen oder zu schweren Sachschäden führen können.



VORSICHT

Warnung vor möglichen Gefahren oder schädlichen Situationen, die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät oder der Umwelt führen können.



HINWEIS

Maßnahme, die eine direkte Auswirkung auf den Betrieb haben oder ein unerwartetes Verhalten hervorrufen kann.

Sicherheitsinformation

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Produktes ist nur dann gewährleistet, wenn die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und die speziellen Sicherheitsanforderungen in diesem Dokument beachtet werden. Verwenden Sie das Produkt nicht unter anderen als den in diesem Dokument angegebenen klimatischen Bedingungen.

Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten mit:

- Schnelle Schwankungen der Umgebungstemperatur, die zu Kondensation führen können.
- Direkte Vibrationen / Stöße auf das Gerät/Sensor.

- Elektromagnetischen Feldern hoher Intensität oder statischer Elektrizität.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein Temperatursensor. Der Sensor ist ausschließlich für die Verwendung mit Handmessgeräte der PROLine-Serie mit Digitaleingängen vorgesehen.

Vorhersehbare Fehlanwendungen

Wird die nachfolgenden Hinweise nicht beachtet, so kann dies zu Verletzungen oder zum Tod von Personen sowie zu materiellen Schäden führen.



GEFAHR

- Nicht in Sicherheits-/Not-Aus-Einrichtungen verwenden!
- Nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Umgebungen)!
- Nicht geeignet für diagnostische oder andere medizinische Zwecke am Patienten!
- Nicht geeignet für SIL (Safety Integrity Level)!
- Nicht für Kinder geeignet!
- Nicht als PSA (Persönliche Schutzausrüstung) verwenden.



VORSICHT

Nicht verwenden, wenn:

- das Gerät sichtbar beschädigt ist.
- das Gerät nicht wie erwartet funktioniert.
- das Gerät über einen längeren Zeitraum unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde.

Bei Verdacht, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, ist es außer Betrieb zu nehmen und durch entsprechende Kennzeichnung vor einer Wiederinbetriebnahme zu schützen. Im Zweifelsfall ist das Gerät zur Reparatur oder Wartung an den Hersteller zu senden.



VORSICHT

Bei Einstechfühler besteht die Gefahr von Stichverletzungen durch das spitze Fühlerrohr. Behandeln Sie Einstechfühler sorgfältig und setzen Sie bei Nichtgebrauch eine Schutzkappe auf die Spitze!

Bei Messung in hohen (und sehr niedrigen) Temperaturen besteht das Risiko von Verbrennungen. Verwenden Sie bei Bedarf Handschuhe.



GEFAHR

Bei Berührung von mit spannungsführenden Teilen mit dem Temperaturfühler besteht unmittelbare Lebensgefahr!

Messen Sie daher nicht an oder in der direkten Nähe von spannungsführenden Bauteilen oder Leitungen.

Stecken Sie auf keinen Fall den Temperaturfühler in Steckdosen, etc.

Entsorgung

Bei der Entsorgung ist auf eine stoffliche Trennung und Verwertung der Gerätekomponenten sowie die der Verpackung zu achten. Es sind die zu diesem Zeitpunkt gültigen regionalen gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien einzuhalten.



Elektronikgeräte, die gemäß der Richtlinie 2012/19/EU mit einem speziellen Symbol gekennzeichnet sind, müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Europäische Nutzer können sie beim Kauf eines neuen Elektro- und Elektronikgeräts dem Händler oder dem Hersteller übergeben oder bei einer von den örtlichen Behörden ausgewiesenen WEEE-Sammelstelle abgeben.

Beachten: ggf. vorhandene Batterien müssen zuvor entnommen und getrennt entsorgt werden!

KONFIGURATION

Für die Grundbedienung des Anzeigerätes ziehen sie Bitte die Anleitung des verwendeten Anzeigerätes zu Rate.

Sensor-Konfiguration

Die sensorspezifische Konfiguration findet sich bei der PROLine-Geräteserie im Gerätemenü unter dem Parameter „DX-Anschluss x“ (x steht hierbei für die Nr. der verwendeten Buchse)

MENU	BESCHREIBUNG
– DX-Anschluss x	Eingang Nr. "x" Einstellungen zur Messung.
= Sensorinfo	Informationen zum verbundenen Sensor
= Messeinheiten	Einstellung der Messeinheit Die Verfügbarkeit hängt vom angeschlossenen Sensor ab
= Alarmeinstellungen	Einstellung der Alarmschwellen
≡ Alarmierung	Auswahl des Kanals, der mit dem Alarm verknüpft werden soll
≡ Min. Alarm ^(*1)	Untere Alarmschwelle (Alarm bei Messwert < Schwelle)
≡ Max. Alarm ^(*1)	Obere Alarmschwelle (Alarm bei Messwert > Schwelle)
≡ Hysterese ^(*1)	Hysterese der Alarmschwelle
= Korrektur	Sensor-Abgleich  Die Abgleichwerte können nur geändert werden, wenn als Kalibrierungstyp „Benutzer“ ausgewählt wird
≡ Punkt -5...+5°C	Unterer Abgleichpunkt der Messung
≡ Punkt 30...110°C	Oberer Abgleichpunkt der Messung
≡ Werkseinstellung ^(*2)	Benutzerkorrekturen auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Sicherheits-Rückfrage mit „Ja“ beantworten)
= Kalibrierungstyp	Auswahl von Werks- oder Benutzerabgleich

(*1) Der Parameter wird nicht angezeigt, wenn "Alarmierung" auf "Aus" eingestellt ist.

(*2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn "Kalibrierungstyp" auf "Benutzer" eingestellt ist.

Hinweise zum Benutzerabgleich (Korrektur)

Jeder Sensor besitzt 2 Abgleichpunkte. Mit diesen Punkten kann der Messwert jeweils korrigiert werden. An den Zwischenwerten erfolgt eine lineare Interpolation mit diese Abgleichwerten.

Abgleich an einem der verfügbaren Punkte:

Um den Fühler abzugleichen, tauchen Sie ihn in ein Referenzbad (wenn der Fühler eingetaucht werden kann) oder legen Sie ihn in eine Umgebung mit bekannter Temperatur (z. B. eine Klimakammer).

Wählen Sie dann den abzugleichenden Punkt im Menü.

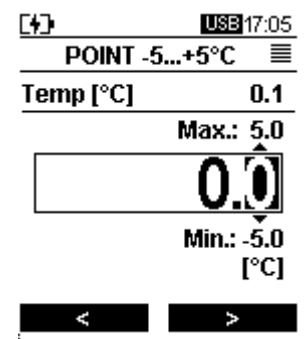
Im oberen Teil des Displays wird die aktuelle Temperaturmessung angezeigt.

Im mittleren Teil des Displays wird der genaue Sollwert eingestellt.

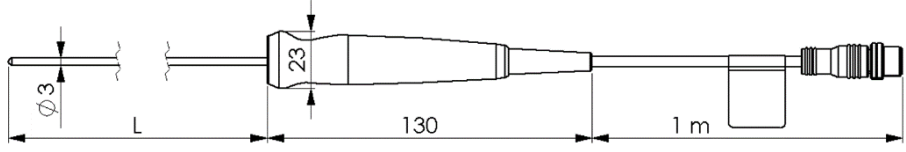
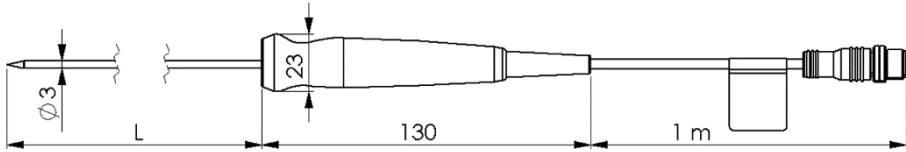
Wählen Sie die Stellen mit den Funktionstasten (< >). Um eine Ziffer zu ändern, verwenden Sie die Pfeiltasten auf/ab.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie **OK**, um den Wert zu bestätigen.

Mit der ← - Taste können sie die Eingabe abrechnen, wenn Änderungen noch nicht bestätigt wurden.



TECHNISCHE DATEN

Sensor	Pt1000 (Dünnschicht)
Ausführungen	DX 121-D3: Tauchfühler DX 121-I3: Einstechfühler
Messbereich	-50 ... +250 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit <i>(bei Griff-Nenntemperatur 20..30°C)</i>	±0,2 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ±0,2 °C +0,3% v MW (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C)
Umgebungstemperatureinfluss	< 0,01 K / K
Reaktionszeit (T ₉₀)	Rohr-Ø 3 mm: in Wasser 0,4 m/s < 2 s, in Luft 2 m/s ~ 40 s
Betriebsbedingungen	-20...+80 °C
Lagertemperatur	-20...+80 °C
Ausgang	DX-Sensor interface M12
Verbindung (zu Gerät)	4-pol M12, PVC-Kabel
Stromversorgung	3,3 V dc
Stromaufnahme	< 1 mA typ.
Abmessungen	Länge Fühlerrohr: 150 mm (Standard) <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">DX 121-D3:</div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">DX 121-I3:</div>  </div>
Gewicht	ca. 70 g (Sensor mit 1m Anschlusskabel) ca. 91 g (Sensor mit 2m Anschlusskabel) ca. 155g (Sensor mit 5m Anschlusskabel)
Materialien	Fühlerrohr: Edelstahl: AISI 316 Griff: Polyamid (PA6-GF30) Kabel: PVC (-20...+105 °C)
Schutzgrad	IP67
Richtlinien und Normen	Die Geräte entsprechen folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU EMV Richtlinie • 2011/65/EU RoHS Angewandte harmonisierte Normen: <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1:2013 Störaussendung: Klasse B Störfestigkeit nach Tabelle 1 Zusätzlicher Fehler: < 1 % FS • EN IEC 63000:2018

DESCRIPTION

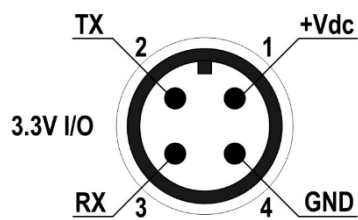
The DX 121 are digital temperature probes for the PROLine series of hand-held measuring devices with digital connection (such as PRO D01, PRO D05-x, PRO 925, PRO 595)

The probes are supplied factory-calibrated, and they are ready to use.

They can be optionally supplied with an ISO 9001 factory calibration or DIN EN ISO/IEC 17025 DAkkS/ACCREDIA calibration certificate.

The calibration data are stored in the probe, allowing for interchangeability without the need for recalibration.

Equipped with 4-pin M12 connector, connectable to PROLine measuring devices with M12 digital connection.



M12 DX 121 sensor pin out

INFORMATION AND SAFETY

Read this document carefully and familiarize yourself with the operation of the product before using it. Keep this document ready to hand and in the immediate vicinity of the product so that it is always available to the personnel/user in case of doubt.

Only technically qualified persons are permitted to carry out commissioning, operation, maintenance and decommissioning. The personnel must have carefully read and understood the operating manual before starting any activity.

Legal notices

- For your safety, use only the manufacturer's original spare parts and accessories. We assume no responsibility for the use of other products and any resulting damage.
- The user must have adequate knowledge of the measuring process and use of the measurements. The user is liable in case of damage/danger due to misinterpretation of the measurements as a result of inadequate knowledge.
- The liability and warranty of the manufacturer for product damages and consequential damages are voided in the event of misuse, failure to comply with these operating instructions, failure to observe safety warnings, assignment to inadequately qualified technical personnel and arbitrary modifications of the device.
- No part of this document may be reproduced, modified or translated without prior written permission of the product manufacturer. In case of ambiguity between different language versions of this document, the English version applies.
- This document does not create any legally binding obligations for the product manufacturer. All legally binding obligations are included only in the General Terms and Conditions of Sale.

Correctness of content

- This document was checked for corrected contents and is subject to a continuous updating process. This does not rule out potential errors. In the event that errors are discovered or in case of suggestions to make this document more user-friendly, please inform us via the contact information given in this document.
- We reserve the right to change the product specifications and the contents of this document without prior notice.

Explanation of symbols used



DANGER

Warning of danger that could result in death, serious bodily injury, or serious property damage if not observed.



CAUTION

Warning of potential danger or harmful situation that may cause damage to the device or the environment if not observed.



NOTE

Action that may have a direct effect on operation or may cause an unexpected behavior.

Safety information

Fault-free operation and operational safety of the product can only be guaranteed if the general safety requirements and the specific safety requirements in this document are observed.

Do not use the product in climatic conditions other than those specified in this document.

Do not use the product in places with:

- Rapid ambient temperature variations that may cause condensation.
- Direct vibrations / shocks to the device/sensor.
- High-intensity electromagnetic fields or static electricity.

Intended use

The product is a temperature sensor. The sensor is intended exclusively for use with hand-held measuring devices in the PROLine series with digital inputs.

Foreseeable misuse

If the following notices are disregarded, personal injury or death, as well as property damage can occur.



DANGER

- Do not use in safety / emergency stop devices!
- Not suitable for use in hazardous areas (Ex-environments)!
- Not suitable for diagnostic or other medical purposes on patients!
- Not suitable for SIL (Safety Integrity Level)!
- Not suitable for children!
- Do not use as PPE (Personal Protection Equipment).



CAUTION

Do not use if:

- There is visible damage to the device.
- The device is not working as expected.
- The device has been stored under unsuitable conditions for an extended period.

On suspicion that the device can no longer be operated without danger, it must be decommissioned and prevented from recommissioning with appropriate labelling.

In case of doubt, send the device to the manufacturer for repair or maintenance.



CAUTION

Penetration probes entail the risk of **stab injuries** due to the pointed probe. Handle penetration probes with care and fit a protective cap on the probe tip when not in use!

There is a risk of burns when measuring in high (and very low) temperatures. Use gloves if necessary.



DANGER

There is an immediate danger to life if live parts come into contact with the temperature sensor!

Therefore, do not conduct measurements on or in the direct vicinity of live parts or lines.

Never plug the temperature sensor into sockets, etc..

Disposal

Separation by material and recycling of device components and packaging must take place at the time of disposal. The valid regional statutory regulations and directives applicable at the time must be observed.



Electrical and electronic equipment marked with specific symbol in compliance with 2012/19/EU Directive must be disposed of separately from household waste. European users can hand them over to the dealer or to the manufacturer when purchasing a new electrical and electronic equipment, or to a WEEE collection point designated by local authorities. Illegal disposal is punished by law.


Please note: Any existing batteries must be removed beforehand and disposed of separately!

CONFIGURATION

For basic operation of the display device, please refer to the instructions for the display device used.

Sensor-configuration

The sensor-specific configuration for the PROLine device series can be found in the device menu under the "DX Port x" parameter (x stands for the number of the socket used)

MENU	DESCRIPTION
– DX port x	Input number "x" measurement settings
= Probe info	Information on the connected probe
= Measures units	Setting of the unit(s) of measurement The availability of the item depends on the probe connected
= Alarm settings	Setting of the alarm thresholds
≡ Alerting	Selection of the quantity with which to associate the alarm
≡ Min. Alarm ^(*1)	Lower alarm threshold (alarm if measure < threshold)
≡ Max. Alarm ^(*1)	Upper alarm threshold (alarm if measure > threshold)
≡ Hysteresis ^(*1)	Thresholds hysteresis
= Correction	Sensor adjustment  The adjustment values can only be changed if 'User' is selected as the calibration type.
≡ Point -5...+5 °C	Lower adjustment point of the measurement
≡ Point 30...110°C	Upper adjustment point of the measurement
≡ Factory defaults ^(*2)	Reset user corrections to factory settings (answer safety query with 'Yes')
= Calibration type	Selection of factory or user adjustment

(*1) The item does not appear if "Alerting" is set to "Off".

(*2) The parameter is only displayed if "Calibration type" is set to "User".

Notes for user adjustment (correction)

Each sensor has 2 adjustment points. The measured value can be corrected with these points. Linear interpolation with these adjustment values takes place at the intermediate values.

Adjustment at one of the available points:

To adjust the sensor, immerse it in a reference bath (if the sensor can be immersed) or place it in an environment with a known temperature (e.g., a climate chamber).

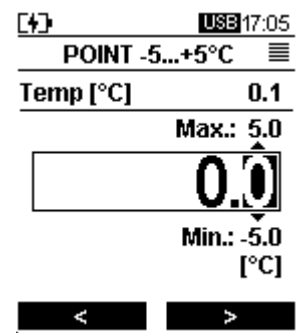
Then select the point to be adjusted in the menu.

The current temperature measurement is shown in the upper part of the display. The exact setpoint is set in the middle part of the display.

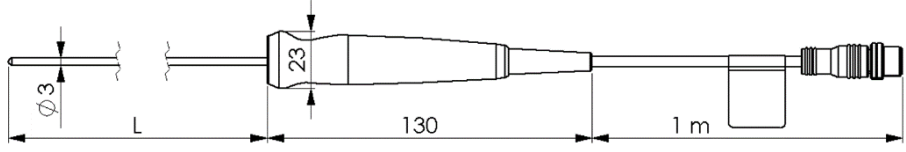
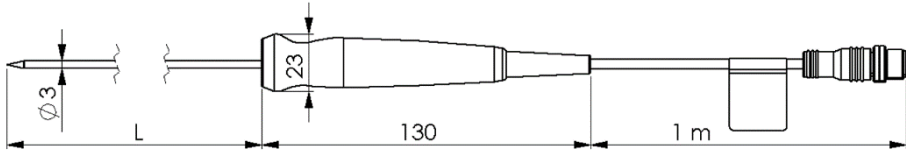
Select the digits using the function keys (< >). To change a digit, use the up/down arrow keys.

When you are finished, press OK to confirm the value.

You can cancel the entry with the ← key if changes have not yet been confirmed.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Sensor	Pt1000 (thin film)
Design types	DX 121-D3: immersion probe DX 121-I3: insertion probe
Measurement Range	-50 ... +250 °C
Resolution	0.1 °C
Accuracy <i>(at nominal handle temperature 20...30°C)</i>	±0.2 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ±0.2 °C +0.3% of meas. value (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C)
Ambient temperature influence	< 0.01 K / K
Response Time (T ₉₀)	tube-Ø 3 mm: in water 0,4 m/s < 2 s, in air 2 m/s ~ 40 s
Operating conditions	-20...+80 °C
Storage Temperature	-20...+80 °C
Output	DX-Sensor interface M12
Connection (to device)	4-pin M12, PVC cable
Power Supply	3.3 V dc
Current Consumption	< 1 mA typ.
Dimensions	<p>Length probe tube: 150 mm (standard)</p> <p>DX 121-D3:</p>  <p>DX 121-I3:</p> 
Weight	approx. 70 g (Sensor with 1m cable) approx. 91 g (Sensor with 2m cable) approx. 155g (Sensor with 5m cable)
Materials	probe tube: AISI 316 stainless steel Handle: Polyamide (PA6-GF30) Cable: PVC (-20...+105 °C)
Protection degree	IP67
Directives and standards	<p>The devices conform to the following Directives of the Council for the harmonization of legal regulations of the Member States:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU EMC Directive • 2011/65/EU RoHS <p>Applied harmonized standards:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1:2021 Emission limits: Class B Immunity according to table 1 Additional errors: < 1 % FS • EN IEC 63000:2018

DESCRIPTION

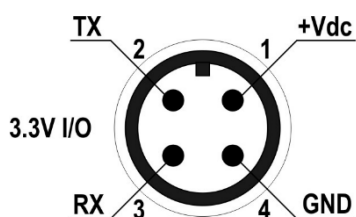
Les DX 121 sont des sonde de température numériques pour les appareils de mesure manuels de la série PROLine avec connexion numérique (comme par ex. PRO D01, PRO D05-x, PRO 925, PRO 595)

Le capteur est livré calibré en usine et prêt à l'emploi.

Il peut être livré en option avec un certificat d'étalonnage d'usine ISO 9001 ou un certificat d'étalonnage DIN EN ISO/IEC 17025 DAkkS/ACCREDIA.

Les données d'étalonnage sont enregistrées dans le capteur, ce qui permet de le remplacer sans avoir à le réétalonner.

Équipé d'un connecteur M12 à 5 pôles « DX-Sensor Standard », peut être raccordé aux appareils de mesure PROLine avec connexion numérique M12.



DX 121 Raccordement du capteur M12

INFORMATION ET SÉCURITÉ

Lisez attentivement ce document et familiarisez-vous avec le fonctionnement du produit avant de l'utiliser. Conservez ce document à portée de main et à proximité immédiate du produit afin qu'il soit toujours disponible pour le personnel/utilisateur en cas de doute.

Seules des personnes techniquement qualifiées sont autorisées à effectuer la mise en service, le fonctionnement, l'entretien et la mise hors service. Le personnel doit avoir lu attentivement et compris le manuel d'utilisation avant de commencer toute activité.

Avis juridiques

- Pour votre sécurité, n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine du fabricant. Nous n'assumons aucune responsabilité quant à l'utilisation d'autres produits et aux dommages qui pourraient en résulter.
- L'utilisateur doit avoir une connaissance suffisante du processus de mesure et de l'utilisation des mesures. L'utilisateur est responsable en cas de dommages/dangers dus à une mauvaise interprétation des mesures en raison d'une connaissance insuffisante.
- La responsabilité et la garantie du fabricant pour les dommages du produit et les dommages consécutifs sont annulées en cas d'utilisation abusive, de non-respect du présent mode d'emploi, de non-respect des avertissements de sécurité, d'affectation à un personnel technique non qualifié et de modifications arbitraires du produit.
- Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, modifiée ou traduite sans l'autorisation écrite préalable du fabricant du produit. En cas d'ambiguïté entre les différentes versions linguistiques de ce document, c'est la version anglaise qui s'applique.
- Ce document ne crée aucune obligation juridiquement contraignante pour le fabricant du produit. Toutes les obligations juridiquement contraignantes sont incluses uniquement dans les conditions générales de vente.

L'exactitude du contenu

- Le présent document a été vérifié pour en corriger le contenu et fait l'objet d'un processus de mise à jour continue. Cela n'exclut pas la possibilité d'erreurs. Si des erreurs sont découvertes ou si vous avez des suggestions pour rendre ce document plus convivial, veuillez nous en informer en utilisant les coordonnées indiquées dans ce document.
- Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications du produit et le contenu de ce document sans préavis.

Explication des symboles utilisés



DANGER

Avertissement de danger pouvant entraîner la mort, des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants en cas de non-respect.



ATTENTION

Avertissement d'un danger potentiel ou d'une situation préjudiciable susceptible d'endommager l'appareil ou l'environnement en cas de non-respect.



NOTE

Action qui peut avoir un effet direct sur le fonctionnement ou provoquer un comportement inattendu.

Informations sur la sécurité

Le fonctionnement sans faille et la sécurité de fonctionnement du produit ne peuvent être garantis que si les exigences générales de sécurité et les exigences spécifiques de sécurité figurant dans le présent document sont respectées.

N'utilisez pas l'appareil dans des conditions climatiques autres que celles spécifiées dans ce document.

N'utilisez pas l'appareil dans des endroits :

- dont les variations rapides de la température ambiante sont susceptibles de provoquer de la condensation ;

- pouvant causer des vibrations / chocs directs sur l'appareil / le capteur;
- où se trouvent des champs électromagnétiques de haute intensité ou de l'électricité statique.

Utilisation prévue

Le produit est un capteur de température. Le capteur est exclusivement destiné à être utilisé avec des appareils de mesure manuels de la série PROLine avec entrées numériques.

Mauvais usage prévisible

Le non-respect des consignes suivantes peut entraîner des blessures ou la mort, ainsi que des dommages matériels.



DANGER

- Ne pas utiliser dans les dispositifs de sécurité / d'arrêt d'urgence !
- Ne convient pas à une utilisation dans des zones dangereuses (environnements Ex) !
- Ne convient pas au diagnostic ou à d'autres fins médicales sur les patients !
- Ne convient pas pour les niveaux d'intégrité de sécurité (Safety Integrity Level) !
- Ne convient pas aux enfants !
- Ne pas utiliser comme EPI (équipement de protection individuelle).



ATTENTION

Ne pas utiliser si :

- L'appareil présente des dommages visibles.
- L'appareil ne fonctionne pas comme prévu.
- L'appareil a été stocké dans des conditions inappropriées pendant une période prolongée.

Si l'on soupçonne que l'appareil ne peut plus être utilisé sans danger, il faut le mettre hors service et empêcher sa remise en service par un étiquetage approprié.

En cas de doute, renvoyez l'appareil au fabricant pour réparation ou entretien.



ATTENTION

Les sondes de pénétration présentent un risque de **blessure par arme blanche** en raison de la pointe de la sonde. Manipulez les sondes de pénétration avec précaution et placez un capuchon de protection sur l'extrémité de la sonde lorsqu'elle n'est pas utilisée !

Les mesures effectuées à des températures élevées (et très basses) présentent un risque de brûlure. Utilisez des gants si nécessaire.



DANGER

En cas de contact de la sonde de température avec des éléments sous tension, il y a danger de mort immédiat !

Ne mesurez donc pas sur ou à proximité directe de composants ou de lignes sous tension.

Ne branchez en aucun cas la sonde de température dans des prises de courant, etc.

Élimination

La séparation des matériaux et le recyclage des composants de l'appareil et de l'emballage doivent être effectués au moment de la mise au rebut. Les réglementations et directives régionales en vigueur doivent être respectées.



Les équipements électriques et électroniques marqués d'un symbole spécifique conformément à la directive 2012/19/UE doivent être éliminés séparément des déchets ménagers. Les utilisateurs européens peuvent les remettre au revendeur ou au fabricant lors de l'achat d'un nouvel équipement électrique et électronique, ou à un point de collecte des DEEE désigné par les autorités locales. L'élimination illégale est punie par la loi.


Remarque : les piles éventuellement présentes doivent être retirées au préalable et éliminées séparément !

CONFIGURATION

Pour la commande de base de l'appareil d'affichage, veuillez consulter le mode d'emploi de l'appareil d'affichage utilisé.

Configuration du capteur

Pour la série PROLine, la configuration spécifique au capteur se trouve dans le menu de l'appareil sous le paramètre „DX Connexion x“ (x représente le numéro de la prise utilisée)

MENU	DESCRIPTION
– DX Connexion x	Entrée n° « x » Réglages relatifs à la mesure.
= Info capteur	Informations sur le capteur connecté
= Unités de mesure	Réglage de l'unité de mesure La disponibilité dépend du capteur connecté
= Alarme	Réglage des seuils d'alarme
≡ Alerte	Sélection du canal à associer à l'alarme
≡ Alarme min. ^(*1)	Seuil d'alarme inférieur (alarme si valeur mesurée < seuil)
≡ Alarme max. ^(*1)	Seuil d'alarme supérieur (alarme si valeur mesurée > seuil)
≡ Hystérésis ^(*1)	Hystérésis du seuil d'alarme
= Correction	Réglage du capteur  Les valeurs de réglage ne peuvent être modifiées que si l'on sélectionne « Utilisateur » comme type d'étalonnage
≡ Point -5...+5°C	Point de réglage inférieur de la mesure
≡ Point 30...110°C	Point de réglage supérieur de la mesure
≡ Réglage d'usine ^(*2)	Réinitialiser les corrections de l'utilisateur aux réglages d'usine (répondre au rappel de sécurité par „Oui“)
= Type d'étalonnage	Sélection du réglage d'usine ou de l'utilisateur

(*1) Le paramètre ne s'affiche pas si "Alerte" est réglé sur "Arrêt".

(*2) Le paramètre n'est affiché que si "Type d'étalonnage" est réglé sur "Utilisateur".

Remarques sur le réglage utilisateur (correction)

Chaque capteur possède 3 points de réglage. Ces points permettent de corriger la valeur de mesure. Les valeurs intermédiaires sont interpolées linéairement avec ces valeurs de réglage.

Étalonnage à l'un des points disponibles :

Pour étalonner la sonde, plongez-la dans un bain de référence (si la sonde peut être immergée) ou placez-la dans un environnement dont la température est connue (par exemple, une chambre climatique).

Sélectionnez ensuite le point à étalonner dans le menu.

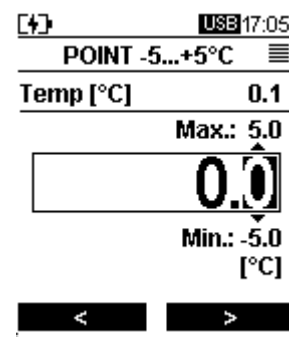
La température actuelle mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran.

La valeur de consigne exacte est réglée dans la partie centrale de l'écran.

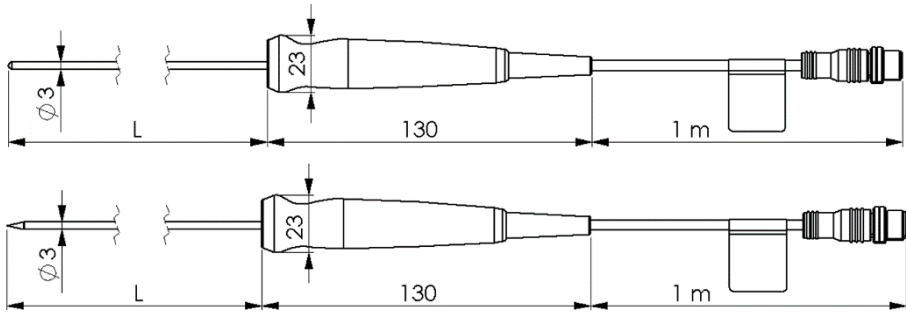
Sélectionnez les chiffres à l'aide des touches de fonction (< >). Pour modifier un chiffre, utilisez les touches fléchées haut/bas.

Une fois que vous avez terminé, appuyez sur OK pour confirmer la valeur.

La touche ← vous permet d'annuler la saisie si les modifications n'ont pas encore été confirmées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Capteur	Pt1000 (Couche mince)
Modèles	DX 121-D3: Sondes à immersion DX 121-I3: Sondes à piquer
Plage de mesure	-50 ... +250 °C
Résolution	0,1 °C
Précision (à une température nominale de préhension de 20 à 30 °C)	± 0,2 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ± 0,2 °C + 0,3 % de la valeur de mesure (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C)
Influence de la température ambiante	< 0,01 K / K
Temps de réponse (T ₉₀)	Ø du tuyau 3 mm: dans l'eau 0,4 m/s < 2 s, dans l'air 2 m/s ~ 40 s
Conditions de fonctionnement	-20...+80 °C
Température de stockage	-20...+80 °C
Sortie	Interface capteur DX M12
Connexion (à l'appareil)	4 pôles M12, câble PVC
Alimentation électrique	3,3 V dc
Consommation électrique	< 1 mA typ.
Dimensions	Longueur du tube de sonde : 150 mm (standard) 
Poids	env. 70 g (capteur avec câble de raccordement de 1 m) env. 91 g (capteur avec câble de raccordement de 2 m) env. 155g (capteur avec câble de raccordement de 5 m)
Matériaux	Tube de sonde : acier inoxydable (AISI 316) Poignée : Polyamide (PA6-GF30) Câble : PVC (-20...+105 °C)
Degré de protection	IP67
Directives et normes	Les appareils sont conformes aux directives suivantes du taux pour s'aligner sur les directives juridiques des Etats Membres : <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU Directive CEM • 2011/65/EU RoHS Normes harmonisées appliquées : <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1:2021 émissions concernant la compatibilité électromagnétique : Class B Résistance aux interférences selon le tableau 1 Erreurs supplémentaires : < 1 % FS • EN IEC 63000:2018

DESCRIZIONE

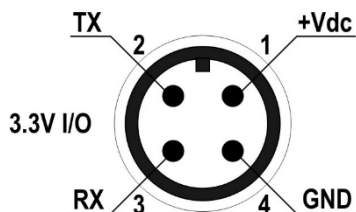
I DX 121 sono sensori digitali temperatura per la serie di strumenti di misura portatili PROLine con connessione digitale (come PRO D01, PRO D05-x, PRO 925, PRO 595)

Il sensore viene fornito calibrato in fabbrica e pronto per l'uso immediato.

Possono essere forniti opzionalmente con un certificato di calibrazione di fabbrica ISO 9001 o un certificato di calibrazione DIN EN ISO/IEC 17025 DAkkS/ACCREDIA.

I dati di calibrazione sono memorizzati nel sensore, in modo da poterlo sostituire senza ricalibrare.

Dotato di connettore M12 a 5 pin "DX-Sensor Standard", può essere collegato ai dispositivi di misura PROLine con connessione digitale M12.



DX 121 Collegamento del sensore M12

INFORMAZIONI E SICUREZZA

Leggere attentamente questo documento e familiarizzare con il funzionamento del prodotto prima di utilizzarlo. Tenere questo documento a portata di mano e nelle immediate vicinanze del dispositivo, in modo che sia sempre a disposizione del personale/utente in caso di dubbio.

La messa in funzione, l'operatività, la manutenzione e la dismissione del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnicamente qualificato. Il personale deve aver letto e compreso attentamente le istruzioni per l'uso prima di iniziare qualsiasi attività.

Avvertenze legali

- Per la vostra sicurezza, utilizzate solo ricambi e accessori originali del produttore. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per l'uso di altri prodotti e per i danni che ne derivano.
- L'utente deve avere una conoscenza adeguata del processo di misura e dell'uso delle misure. L'utente è responsabile in caso di danni/pericoli dovuti a un'interpretazione errata delle misure a causa di conoscenze inadeguate.
- La responsabilità e la garanzia del produttore per i danni al prodotto e i danni conseguenti decadono in caso di uso improprio, mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso, mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza, affidamento a personale tecnico non adeguatamente qualificato e modifiche arbitrarie del prodotto.
- Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, modificata o tradotta senza previa autorizzazione scritta del produttore. In caso di ambiguità tra versioni linguistiche diverse di questo documento, si applica la versione inglese.
- Questo documento non implica obblighi giuridicamente vincolanti per il produttore. Tutti gli obblighi giuridicamente vincolanti sono contenuti esclusivamente nelle Condizioni Generali di Vendita.

Correttezza dei contenuti

- Il presente documento è stato controllato per verificare la correttezza dei contenuti ed è soggetto a un processo di aggiornamento continuo. Ciò non esclude la presenza di potenziali errori. Nel caso in cui vengano riscontrati errori o in caso di suggerimenti per rendere questo documento più facile da usare, vi preghiamo di informarci tramite le informazioni di contatto fornite in questo documento.
- Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche del prodotto e il contenuto di questo documento senza preavviso.

Spiegazione dei simboli usati



PERICOLO

Avvertenza di pericolo che, se non osservata, potrebbe causare morte, gravi lesioni fisiche o gravi danni materiali.



CAUTELA

Avvertenza di potenziale pericolo o situazione dannosa che, se non osservata, può causare danni al dispositivo o all'ambiente.



NOTA

Azione che può avere un effetto diretto sul funzionamento o che può causare un comportamento inaspettato.

Informazioni sulla sicurezza

Il funzionamento esente da guasti e la sicurezza operativa del prodotto possono essere garantiti soltanto se vengono osservate le prescrizioni generali di sicurezza e le prescrizioni di sicurezza specifiche di questo documento.

Non utilizzare il prodotto in condizioni climatiche diverse da quelle specificate nel presente documento.

Non utilizzare il prodotto in luoghi con:

- Rapide variazioni della temperatura ambiente che possono causare condensa.
- Vibrazioni / urti diretti al dispositivo / sensore.

- Campi elettromagnetici ad alta intensità o elettricità statica.

Uso previsto

Il prodotto è un sensore di temperatura. Il sensore è destinato esclusivamente all'uso con i dispositivi di misura portatili della serie PROLine con ingressi digitali.

Uso improprio prevedibile

Se le seguenti avvertenze non vengono rispettate, possono verificarsi lesioni personali o morte, nonché danni materiali.



PERICOLO

- Non utilizzare in dispositivi di sicurezza / arresto di emergenza!
- Non adatto all'uso in aree pericolose (ambienti esplosivi)!
- Non adatto per scopi diagnostici o altri scopi medici su pazienti!
- Non adatto per SIL (Safety Integrity Level)!
- Non adatto ai bambini!
- Non utilizzare come DPI (Dispositivo di Protezione Individuale).



CAUTELA

Non usare se:

- Il dispositivo presenta danni visibili.
- Il dispositivo non funziona come previsto.
- Il dispositivo è stato conservato in condizioni non idonee per un periodo prolungato.

Se si sospetta che il dispositivo non possa più essere utilizzato senza pericolo, metterlo fuori servizio e impedirne la rimessa in servizio con un'etichettatura appropriata.

In caso di dubbio, inviare il dispositivo al produttore in riparazione o manutenzione.



CAUTELA

Le sonde a penetrazione comportano il rischio di **ferite da taglio** a causa dell'estremità appuntita. Maneggiare le sonde a penetrazione con cura e applicare un cappuccio protettivo sulla punta della sonda quando non utilizzata! Rischio di ustioni quando si misurano temperature elevate o molto basse: se necessario, utilizzare guanti.



PERICOLO

Se elementi sotto tensione entrano in contatto con il sensore di temperatura, sussiste un pericolo immediato di morte!

Pertanto non effettuare misurazioni sopra o nelle immediate vicinanze di componenti o cavi sotto tensione.

Non collegare in nessun caso il sensore di temperatura a prese, ecc.

Smaltimento

Al momento dello smaltimento, i componenti del dispositivo e l'imballaggio devono essere separati per materiale e riciclati. È necessario rispettare le norme e le direttive regionali vigenti in quel momento.



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche con apposto specifico simbolo in conformità alla Direttiva 2012/19/UE devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici. Gli utilizzatori europei hanno la possibilità di consegnarle al Distributore o al Produttore all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura elettrica ed elettronica, oppure presso un punto di raccolta RAEE designato dalle autorità locali. Lo smaltimento illecito è punito dalla legge.


Attenzione: le batterie esistenti devono essere preventivamente rimosse e smaltite separatamente!

CONFIGURAZIONE

Per il funzionamento di base dell'unità di visualizzazione, consultare le istruzioni dell'unità di visualizzazione utilizzata.

Configurazione del sensore

La configurazione specifica del sensore per la serie di dispositivi PROLine si trova nel menu del dispositivo sotto il parametro „DX Porta x“ (x sta per il numero della presa utilizzata)

MENU	DESCRIZIONE
– DX Porta x	Impostazioni di misura ingresso numero “x”
= Info sensore	Informazioni sulla sonda collegata
= Unità di Misura	Impostazione unità di misura La disponibilità della voce dipende dalla sonda connessa
= Allarme	Impostazione delle soglie di allarme
≡ Allerta	Selezione della grandezza a cui associare l'allarme
≡ Allarme min. ^(*1)	Soglia di allarme inferiore (allarme se misura < soglia)
≡ Allarme max. ^(*1)	Soglia di allarme superiore (allarme se misura > soglia)
≡ Isteresi ^(*1)	Isteresi delle soglie
= Correzione	Taratura del sensore  I valori di taratura possono essere modificati solo se come tipo di taratura è stato selezionato “Utente”
≡ Punto -5...+5°C	Punto di taratura inferiore della misura
≡ Punto 30...110°C	Punto di taratura superiore della misura
≡ Config. fabbrica ^(*2)	Ripristino delle correzioni dell'utente alle impostazioni di fabbrica (rispondere alla domanda di sicurezza con “Sì”)
= Tipo calibrazione	Selezione della calibrazione di fabbrica o dell'utente

^(*1) Il parametro non viene visualizzato se "Allerta" è impostato su "Spento".

^(*2) Il parametro viene visualizzato solo se "Tipo calibrazione" è impostato su "Utente".

Note sulla calibrazione utente (correzione)

Ogni sensore ha 3 punti di calibrazione. Il valore misurato può essere corretto con questi punti. Ai valori intermedi viene effettuata un'interpolazione lineare con questi valori di taratura.

Calibrazione in uno dei punti disponibili:

Per calibrare il sensore, immergerlo in un bagno di riferimento (se il sensore può essere immerso) o collocarlo in un ambiente a temperatura nota (ad es. una camera climatica).

Selezionare quindi il punto da calibrare nel menu.

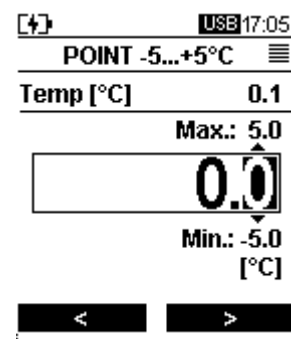
Nella parte superiore del display viene visualizzata la misurazione della temperatura attuale.

Nella parte centrale del display viene impostato il valore nominale esatto.

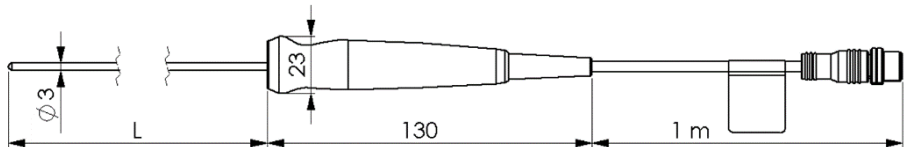
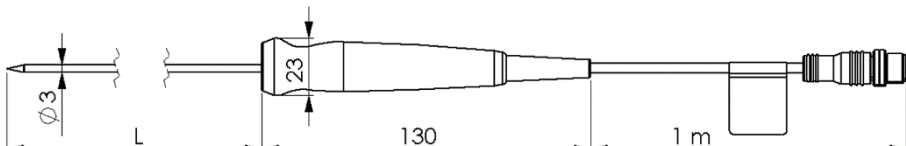
Selezionare le cifre con i tasti funzione (< >). Per modificare una cifra, utilizzare i tasti freccia su/giù.

Una volta terminato, premere OK per confermare il valore.

Con il tasto ← è possibile annullare l'immissione se le modifiche non sono state ancora confermate.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensore	Pt1000 (Film sottile)
Versioni	DX 121-D3: Sonda a immersione DX 121-I3: Sonda a penetrazione
Campo di misura	-50 ... +250 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione <i>(con temperatura nominale dell'impugnatura 20..30°C)</i>	±0,2 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ±0,2 °C +0,3% del valore misurato (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C)
Influenza della temperatura ambiente	< 0,01 K / K
Tempo di reazione (T ₉₀)	Ø tubo 3 mm: in acqua 0,4 m/s < 2 s, in aria 2 m/s ~ 40 s
Condizioni operative	-20...+80 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20...+80 °C
Uscita	interfaccia sensore M12
Connessione (al dispositivo)	M12 a 4 pin, PVC cavo
Alimentazione	3,3 V dc
Consumo di corrente	< 1 mA tip.
Dimensioni	Lunghezza tubo sensore: 150 mm (Standard) DX 121-D3:  DX 121-I3: 
Peso	circa 70 g (sensore con cavo di collegamento da 1m) circa 91 g (sensore con cavo di collegamento da 2m) circa 155g (sensore con cavo di collegamento da 5m)
Materiali	Tubo sensore: acciaio inossidabile: AISI 316 Impugnatura: poliammide (PA6-GF30) Cavo: PVC (-20...+105 °C)
Grado di protezione	IP67
Direttive e norme	Gli apparecchi sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica • 2011/65/EU RoHS Norme armonizzate applicate: <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1:2021 Emissioni parassite: Classe B Immunità alle interferenze come da tabella 1 Errore aggiuntivo: < 1 % FS • EN IEC 63000:2018

DESCRIPCIÓN

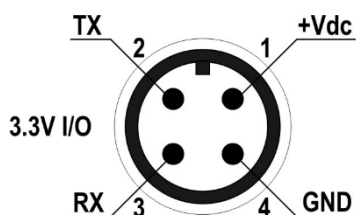
Los DX 121 son sensores de temperatura digitales para la serie PROLine de dispositivos portátiles de medición con conexión digital (como PRO D01, PRO D05-x, PRO 925, PRO 595)

El sensor se suministra calibrado de fábrica y listo para su uso inmediato.

Opcionalmente, pueden suministrarse con un certificado de calibración de fábrica ISO 9001 o un certificado de calibración DIN EN ISO/IEC 17025 DAkkS/ACCREDIA.

Los datos de calibración se almacenan en el sensor para que pueda sustituirse sin necesidad de recalibrarlo.

Equipado con conector M12 de 5 polos «DX-Sensor Standard», puede conectarse a dispositivos de medición PROLine con conexión digital M12.



DX 121 Conexión del sensor M12

INFORMACIÓN Y SEGURIDAD

Lea atentamente este documento y familiarícese con el funcionamiento del producto antes de utilizarlo. Mantenga este documento a mano y en las inmediaciones del producto para que esté siempre a disposición del personal/usuario en caso de duda.

La puesta en servicio, el funcionamiento, el mantenimiento y la puesta fuera de servicio sólo podrán ser realizados por personal técnicamente cualificado. El personal debe haber leído atentamente y comprendido el manual de instrucciones antes de iniciar cualquier actividad.

Menciones legales

- Para su seguridad, utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales del fabricante. No asumimos ninguna responsabilidad por el uso de otros productos y los posibles daños resultantes.
- El usuario debe tener un conocimiento adecuado del proceso de medición y del uso de las mediciones. El usuario es responsable en caso de daños/peligros debidos a una interpretación errónea de las mediciones como consecuencia de unos conocimientos inadecuados.
- La responsabilidad y la garantía del fabricante por daños en el producto y daños consecuenciales quedan anuladas en caso de uso indebido, incumplimiento de estas instrucciones de uso, inobservancia de las advertencias de seguridad, asignación a personal técnico no cualificado y modificaciones arbitrarias del producto.
- Queda prohibida la reproducción, modificación o traducción total o parcial de este documento sin la autorización previa por escrito del fabricante del producto. En caso de ambigüedad entre las distintas versiones lingüísticas de este documento, se aplicará la versión inglesa.
- Este documento no crea ninguna obligación jurídicamente vinculante para el fabricante del producto. Todas las obligaciones jurídicamente vinculantes se incluyen únicamente en las Condiciones Generales de Venta.

Corrección del contenido

- Este documento ha sido revisado para corregir su contenido y está sujeto a un proceso continuo de actualización. Esto no excluye posibles errores. En caso de que se descubran errores o en caso de sugerencias para que este documento sea más fácil de utilizar, le rogamos que nos lo comunique a través de los datos de contacto que figuran en este documento.
- Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones del producto y el contenido de este documento sin previo aviso.

Explicación de los símbolos utilizados



PELIGRO

Advertencia de peligro que, de no observarse, podría ocasionar la muerte, lesiones corporales graves o daños materiales graves.



PRECAUCIÓN

Advertencia de peligro potencial o situación perjudicial que puede causar daños al aparato o al entorno si no se respeta.



NOTA

Acción que puede tener un efecto directo sobre el funcionamiento o puede provocar un comportamiento inesperado.

Información de seguridad

El funcionamiento sin fallos y la seguridad operativa del producto sólo pueden garantizarse si se cumplen los requisitos de seguridad generales y los requisitos de seguridad específicos de este documento.

No utilice el producto en condiciones climáticas distintas de las especificadas en este documento.

No utilice el producto en lugares con:

- Variaciones rápidas de la temperatura ambiente que pueden provocar condensación.
- Vibraciones / golpes directos al aparato / sensor.

- Campos electromagnéticos de alta intensidad o electricidad estática.

Uso previsto

El producto es un sensor de temperatura. El sensor está diseñado exclusivamente para su uso con dispositivos de medición portátiles de la serie PROLine con entradas digitales.

Uso indebido previsible

Si se hace caso omiso de los avisos siguientes, pueden producirse lesiones personales o la muerte, así como daños materiales.



PELIGRO

- No utilizar en dispositivos de seguridad / parada de emergencia.
- No apto para su uso en zonas peligrosas (entornos Ex).
- No apto para diagnóstico u otros fines médicos en pacientes.
- No apto para SIL (nivel de integridad de seguridad).
- No apto para niños.
- No utilizar como EPI (Equipo de Protección Individual).



PRECAUCIÓN

No utilizar si:

- El aparato presenta daños visibles.
- El aparato no funciona como se esperaba.
- El dispositivo se ha almacenado en condiciones inadecuadas durante un periodo prolongado.

Si se sospecha que el aparato ya no puede funcionar sin peligro, debe ponerse fuera de servicio e impedir que vuelva a ponerse en servicio con un etiquetado adecuado.

En caso de duda, envíe el aparato al fabricante para su reparación o mantenimiento.



PRECAUCIÓN

Las sondas de penetración conllevan el riesgo de **lesiones por arma blanca debido** a la punta puntiaguda de la sonda. Manipule las sondas de penetración con cuidado y coloque un capuchón protector en la punta de la sonda cuando no la utilice.

Existe riesgo de quemaduras al medir a altas (y muy bajas) temperaturas. Utilice guantes si es necesario.



PELIGRO

Si algunas partes alimentadas en alta tensión entran en contacto con el sensor de temperatura, existe peligro inmediato de muerte!

Por lo tanto, no realice mediciones sobre o en las inmediaciones de componentes o cables bajo alimentación eléctrica.

Nunca conecte el sensor de temperatura a enchufes, etc.

Eliminación

La separación por materiales y el reciclado de los componentes del aparato y del embalaje deben realizarse en el momento de la eliminación. Deben observarse las disposiciones legales y directivas regionales vigentes en cada momento.



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con un símbolo específico de conformidad con la Directiva 2012/19/UE deben eliminarse por separado de los residuos domésticos. Los usuarios europeos pueden entregarlos al distribuidor o al fabricante al comprar un aparato eléctrico y electrónico nuevo, o a un punto de recogida de RAEE designado por las autoridades locales. La eliminación ilegal está penada por la ley.


Nota: las pilas existentes deben retirarse previamente y desecharse por separado!

CONFIGURACIÓN

Para el manejo básico de la unidad de visualización, consulte las instrucciones de la unidad de visualización utilizada.

Configuración del sensor

La configuración específica del sensor para la serie de aparatos PROLine se encuentra en el menú del aparato bajo el parámetro „DX Conexión x“ (x representa el número de la toma utilizada)

MENU	DESCRIPCIÓN
– DX Conexión x	Nº de entrada «x» Ajustes para la medición.
= Info sensor	Información sobre el sensor conectado
= Unidad de medida	Ajuste de la unidad de medida La disponibilidad depende del sensor conectado
= Alarma	Ajuste de los umbrales de alarma
≡ Alerta	Selección del canal que debe vincularse a la alarma
≡ Alarma mín. (*1)	Umbral de alarma inferior (alarma para valor medido < umbral)
≡ Alarma máx. (*1)	Umbral de alarma superior (alarma para valor medido > umbral)
≡ Histéresis (*1)	Histéresis del umbral de alarma
= Corrección	Ajuste del sensor  Los valores de calibración sólo pueden modificarse si se ha seleccionado «Usuario» como tipo de calibración.
≡ Punto -5...+5°C	Punto de ajuste inferior de la medición
≡ Punto 30...110°C	Punto superior de ajuste de la medición
≡ Ajuste de fábrica (*2)	Reset de las correcciones de usuario a los ajustes de fábrica (responder a la consulta de seguridad con „Sí“)
= Tipo calibración	Selección de calibración de fábrica o de usuario

(*1) El parámetro no se muestra si "Alerta" está ajustado en "Apagado".

(*2) El parámetro sólo se visualiza si "Tipo calibración" está ajustado en "Usuario".

Notas sobre la calibración del usuario (corrección)

Cada sensor tiene 3 puntos de calibración. El valor medido puede corregirse con estos puntos. En los valores intermedios se produce una interpolación lineal con estos valores de ajuste.

Calibración en uno de los puntos disponibles:

Para calibrar el sensor, sumérjalo en un baño de referencia (si el sensor puede sumergirse) o colóquelo en un entorno con una temperatura conocida (por ejemplo, una cámara climática).

A continuación, seleccione el punto que desea calibrar en el menú.

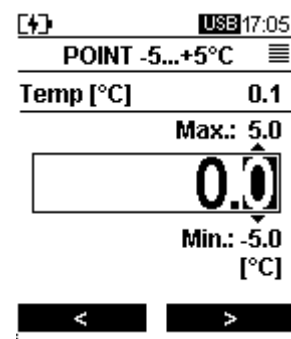
En la parte superior de la pantalla se muestra la medición de temperatura actual.

En la parte central de la pantalla se ajusta el valor nominal exacto.

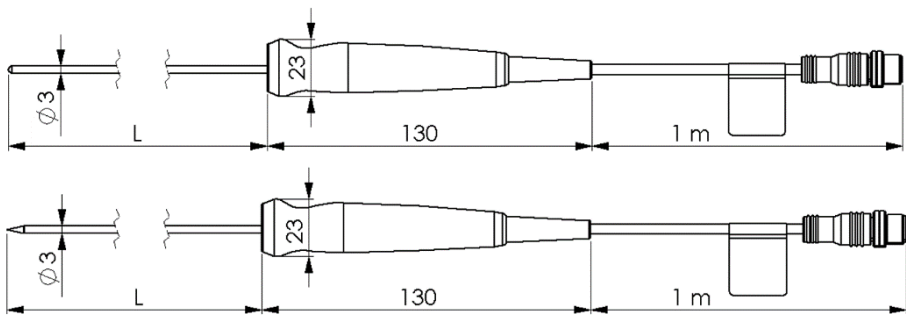
Seleccione los dígitos con las teclas de función (< >). Para cambiar un dígito, utilice las teclas de flecha arriba/abajo.

Cuando haya terminado, pulse OK para confirmar el valor.

Con la tecla ← puede cancelar la entrada si aún no se han confirmado los cambios.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sensor	Pt1000 (Película fina)
Modelos	DX 121-D3: Sensor de inmersión DX 121-I3: Sensor de inserción
Rango de medición	-50 ... +250 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión <i>(con temperatura nominal del mango de 20 a 30 °C)</i>	±0,2 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ±0,2 °C +0,3% del valor medido (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C)
Influencia de la temperatura ambiente	< 0,01 K / K
Tiempo de reacción (T ₉₀)	Ø del tubo 3 mm: en agua 0,4 m/s < 2 s, en aire 2 m/s ~ 40 s
Condiciones de funcionamiento	-20...+80 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+80 °C
Salida	Interfaz del sensor DX M12
Conexión (al aparato)	M12 de 4 polos, PVC cable
Alimentación eléctrica	3,3 V dc
Consumo de corriente	< 1 mA typ.
Dimensiones	Longitud del tubo del sensor: 150 mm (estándar) 
Peso	aprox. 70 g (sensor con cable de conexión de 1m) aprox. 91 g (sensor con cable de conexión de 2m) aprox. 155g (sensor con cable de conexión de 5m)
Materiales	Tubo del sensor: acero inoxidable: AISI 316 Mango: poliamida (PA6-GF30) Cable: PVC (-20...+105 °C)
Grado de protección	IP67
Directivas y normas	Los equipos corresponden a las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/UE Directiva de CEM • 2011/65/UE RoHS Normas armonizadas aplicadas: <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1:2021 Emisión de perturbaciones: Clase B Inmunidad a las perturbaciones según tabla 1 Error adicional: < 1 % FS • EN IEC 63000:2018

senseca.com



Senseca Germany GmbH
Hans-Sachs-Straße 26
93128 Regenstauf
Germany
info@senseca.com

WEEE-Registrierungsnummer: DE 93889386