

Deutsch

QuickStart

Präzisions-Sekunden-Thermometer
für Thermoelement-Fühler

PRO 131.2 / PRO 135.2



Diese QuickStart-Anleitung enthält einen kurzen Überblick über die Betriebs- und Sicherheitsinformationen des Gerätes. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte sorgfältig die vollständige Betriebsanleitung, einschließlich der vollständigen Liste der Sicherheitshinweise, die Sie unter dem folgenden Link herunterladen können:

<https://www.senseca.com>



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



INFORMATIONEN UND SICHERHEIT

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch und machen Sie sich mit der Funktionsweise des Gerätes vertraut, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit und in unmittelbarer Nähe des Gerätes 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 Gerät 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.

2.1 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 Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und die speziellen Sicherheitsanforderungen in diesem Dokument beachtet werden. Verwenden Sie das Gerät nicht unter anderen als den in diesem Dokument angegebenen klimatischen Bedingungen.

Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten mit:

- Schnelle Schwankungen der Umgebungstemperatur, die zu Kondensation führen können.
- Direkte Vibrationen / Stöße auf das Gerät.
- Elektromagnetischen Feldern hoher Intensität oder statischer Elektrizität.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Thermometer für Thermoelement - Wechselfühler. Es ist, mit dem entsprechenden Fühler, für präzise und sekundenschnelle Temperaturmessungen in folgenden Medien ausgelegt:

- Flüssigkeiten, Gase, weichplastische Stoffe, Schüttgut
- Lebensmittel (mit geeignetem Messfühler)

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)!
- Das Gerät ist nicht für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet!
- 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 Einstichfühler besteht die Gefahr von Stichverletzungen durch das spitze Fühlerrohr. Behandeln Sie Einstichfühler 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.



HINWEIS

Entfernen Sie die Batterien, um ein Auslaufen zu verhindern, wenn das Gerät bei einer Temperatur von über 50 °C gelagert oder über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird

Batterien



GEFAHR

- **Schließen Sie die Batterien nicht kurz, sie können explodieren und Personen gefährden!**
- Setzen Sie die Batterien keinen hohen Temperaturen aus!
- Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer!



VORSICHT

Entsorgen: Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Behältern oder geben Sie sie bei einer Wertstoffsammelstelle ab. Halten Sie sich an die geltenden Vorschriften.

Entsorgung

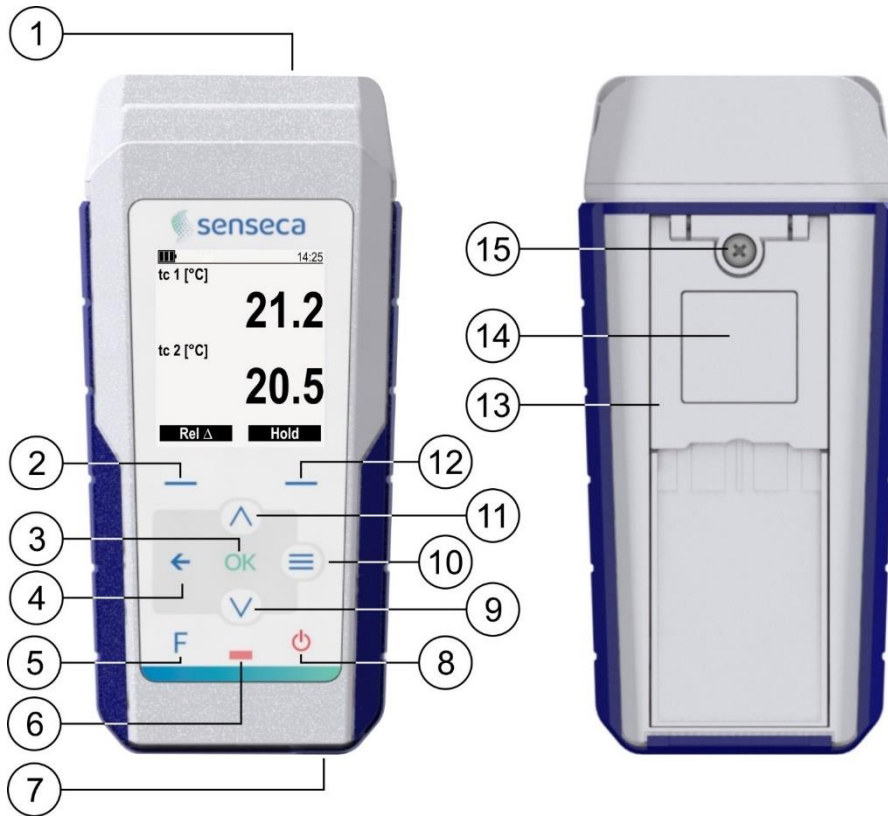
Bei der Entsorgung ist auf eine stoffliche Trennung und Verwertung der Gerätekomponenten sowie die der Verpackung zu achten. Es sind die zu diesem Zeitpunkt gültigen regionalen gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien einzuhalten.



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: Batterien müssen zuvor entnommen und getrennt entsorgt werden!

BESCHREIBUNG



1. Eingänge
2. Linke Funktionstaste
3. **OK**-Taste: bestätigt die Auswahl
4. **←**-Taste: Durchläuft die Anzeigemodi oder geht eine Menüebene höher
5. **F**-Taste: Favoritenliste (* verfügbar ab Firmware V1.2)
6. Status-LED
7. USB-C-Anschluss
8. **Ein/Aus**-Taste
9. Pfeiltaste **nach unten**: blättert in einer Liste nach unten oder verringert einen Parameterwert
10. **MENU**-Taste
11. Pfeiltaste **nach oben**: blättert in einer Liste nach oben oder erhöht einen Parameterwert
12. Rechte Funktionstaste
13. Klappbarer Aufsteller
14. Magnet
15. Befestigungsschraube für das Batteriefach

Anzeige	Symbole in der Statuszeile
16.	Ladezustand der Batterie
17.	Ext. Versorgung angeschlossen
18.	Messwertkorrektur aktiv
19.	Hold-Funktion aktiv
20.	Aufzeichnung läuft
	Messung mit Alarmzustand
	USB mit PC verbunden
14:25	Aktuelle Uhrzeit

TECHNISCHE DATEN

Eingangskanäle	2 Miniatur-Thermoelement-Flachstecker
Messbereich	K: -220,0 ... +1372,0 °C / J: -200,0 ... +1100,0 °C N: -200,0 ... +1300,0 °C / S: -50 ... +1750 °C T: -200,0 ... +400,0 °C / E: -60,0 ... +850,0 °C B: +300 ... +1750 °C / R: -50 ... +1750 °C
Genauigkeit	±(0,2 °C + 0,2% vom Messwert) ± 1 Digit (J, K, N, T, E) ±(1 °C + 0,4% vom Messwert) ± 1 Digit (S, B, R) Vergleichsstelle: ±0.3 °C
Stromversorgung	4 x AA Alkaline-Batterien / Extern 5 Vdc via USB-C
Autonomie der Batterie	> 150 Stunden typ. (Hintergrundbeleuchtung aus)
Betriebsbedingungen	-5 ... 50 °C / 0 ... 85 % r.F. nicht kondensierend
Schutzart	IP 67 (außer Fühleranschluss) / IK 06
Gehäusewerkstoff	ABS, TPE (Seitenschutz), PET (Frontplatte)

English

QuickStart

Precision quick response thermometer
for thermocouple sensors

PRO 131.2 / PRO 135.2



This QuickStart guide contains a brief overview of the device operating and safety information. Before operating the device, carefully read and understand the full operating manual, including the complete list of safety instructions, downloadable at the following link:

<https://www.senseca.com>



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



INFORMATION AND SAFETY

Read this document carefully and familiarize yourself with the operation of the device before using it. Keep this document ready to hand and in the immediate vicinity of the device 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 device can only be guaranteed if the general safety requirements and the specific safety requirements in this document are observed.

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

Do not use the device in places with:

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

Intended use

The device is thermometer for interchangeable thermocouple probes. It is designed, with the appropriate probe, for precise and instantaneous temperature measurements in the following media:

- Liquids, gases, soft plastic materials, bulk material
- Food (with suitable probe)

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)!
- The device is not suitable for contact with food!
- 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.



NOTE

Remove batteries to prevent leakage if the device is stored at a temperature above 50 °C or not used for an extended period of time.

Batteries



DANGER

- **Do not short-circuit the batteries, they may explode with serious risk to people!**
- Do not expose the batteries to high temperature!
- Do not throw the batteries into fire!



CAUTION

Disposal: Dispose the exhausted batteries in the appropriate bins or deliver them to authorized collection centers. Comply with current regulations.

Disposal

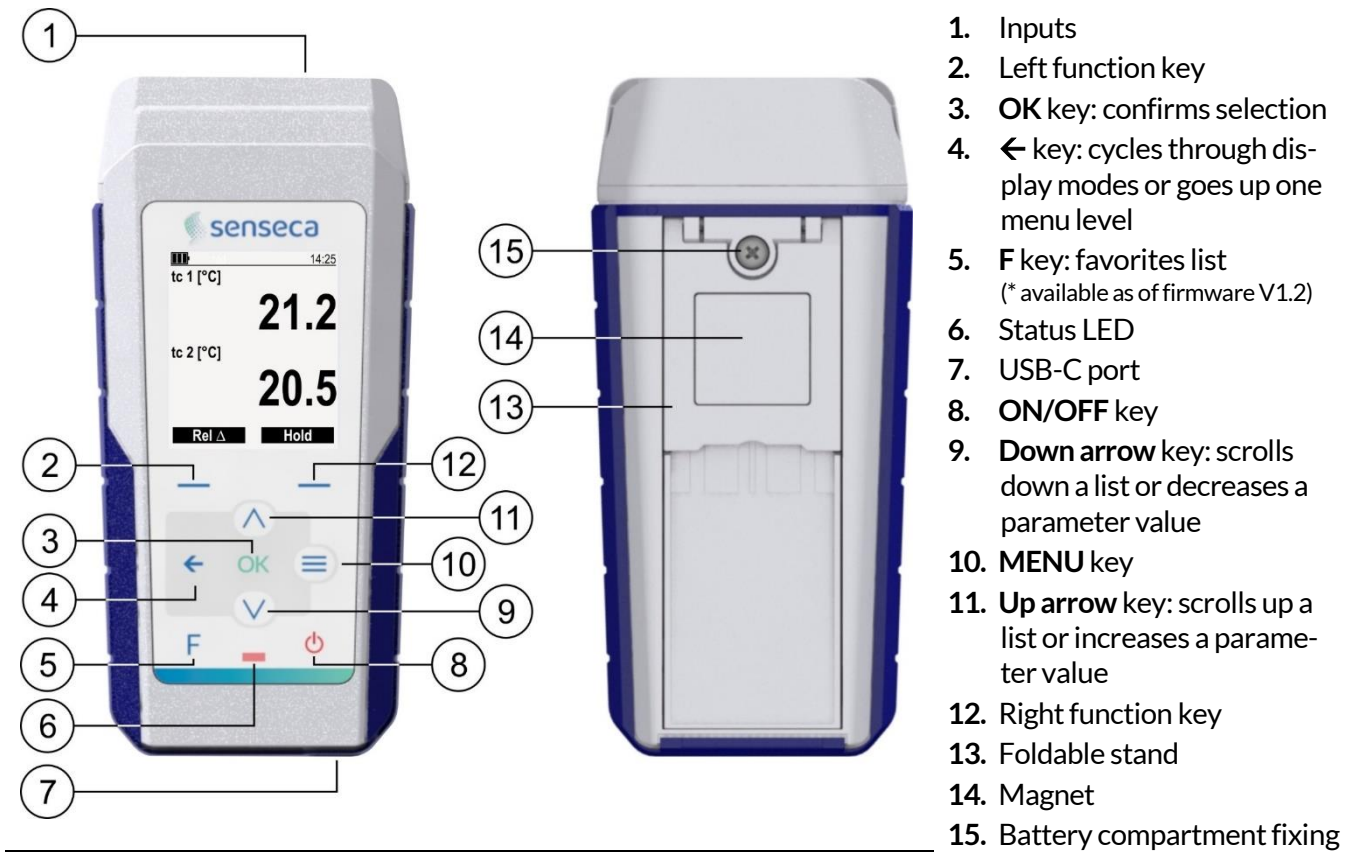
Separation by material and recycling of device components and packaging must take place at the time of disposal. The valid regional statutory regulations and directives applicable at the time must be observed.



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: Batteries must be removed beforehand and disposed of separately!

DESCRIPTION



Display	Symbols in the status bar
16	Battery charge level
17	Ext. power supply connected
18	Measurement correction applied
19	Hold function active
20	Logging in progress
	Measurement in alarm
	USB port connected to PC
	14:25 Current time

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input channels	2 miniature TC connectors
Measuring range	K: -220.0 ... +1372.0 °C / J: -200.0 ... +1100.0 °C N: -200.0 ... +1300.0 °C / S: -50 ... +1750 °C T: -200.0 ... +400.0 °C / E: -60.0 ... +850.0 °C B: +300 ... +1750 °C / R: -50 ... +1750 °C
Accuracy	±(0.2 °C + 0.2% of meas. value) ± 1 digit (J, K, N, T, E) ±(1 °C + 0.4% of meas. value) ± 1 digit (S, B, R) Cold junction: ±0.3 °C
Power supply	4 x AA alkaline batteries / External 5 Vdc via USB C
Battery autonomy	> 150 h typ. (backlight off)
Operating conditions	-5 ... 50 °C / 0 ... 85 %RH non-condensing
Protection degree	IP 67 (except probe connection) / IK 06
Housing material	ABS, TPE (side protection), PET (front panel)

Français

Guide de démarrage

Thermomètre de précision à réponse rapide pour capteurs thermocouples

PRO 131.2 / PRO 135.2



Ce guide de démarrage rapide contient un bref aperçu du fonctionnement de l'appareil et des informations relatives à la sécurité. Avant d'utiliser l'appareil, il convient de lire attentivement et de comprendre le manuel d'utilisation complet, y compris la liste complète des consignes de sécurité, téléchargeable à partir du lien suivant :

<https://www.senseca.com>



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



INFORMATION ET SÉCURITÉ

Lisez attentivement ce document et familiarisez-vous avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser. Conservez ce document à portée de main et à proximité immédiate de l'appareil 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 de l'appareil.
- 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.

2.1 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 de l'appareil 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 ;
- où se trouvent des champs électromagnétiques de haute intensité ou de l'électricité statique.

Utilisation prévue

L'appareil est un thermomètre à sondes thermocouple interchangeable. Il est conçu, avec la sonde appropriée, pour des mesures précises et instantanées de la température dans les milieux suivants :

- liquides, gaz, matières plastiques souples, matériaux en vrac ;
- aliments (avec sonde appropriée).

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) !
- L'appareil ne doit pas entrer en contact avec les aliments !
- 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.



NOTE

Retirez les piles pour éviter les fuites si l'appareil est stocké à une température supérieure à 50 °C ou s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

Piles



DANGER

- Ne pas court-circuiter les piles, elles peuvent exploser et présenter un risque grave pour les personnes !
- Ne pas exposer les piles à des températures élevées !
- Ne pas jeter les piles au feu !



ATTENTION

Mise au rebut : Jeter les piles usagées dans les poubelles prévues à cet effet ou les remettre à des centres de collecte agréés. Respecter la réglementation en vigueur.

Élimination

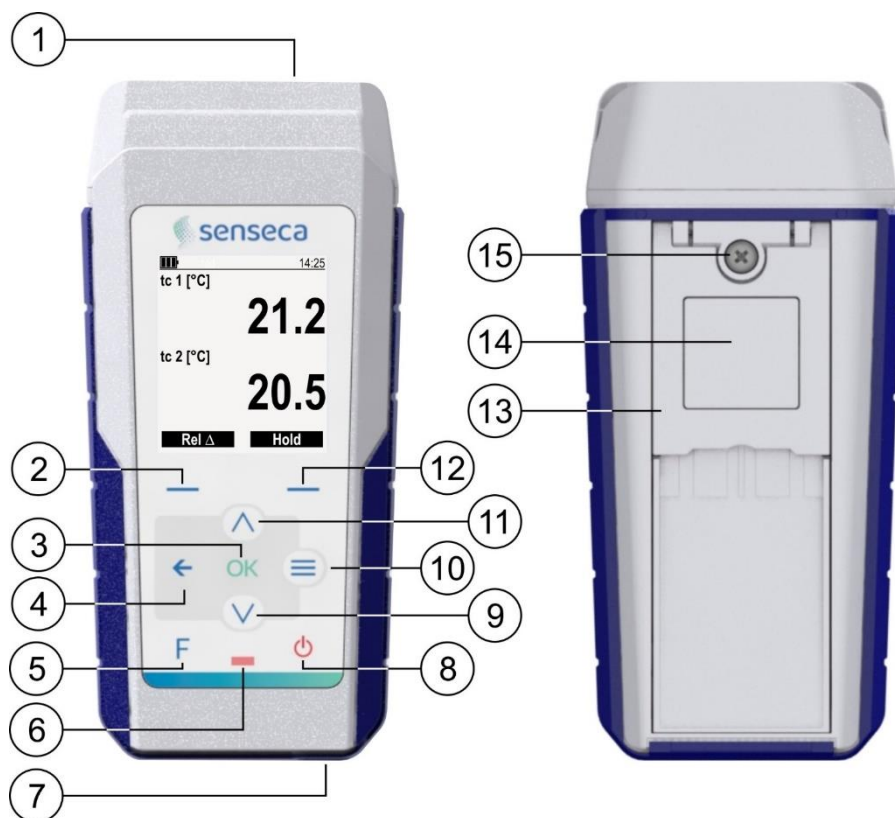
La séparation des matériaux et le recyclage des composants de l'appareil et de l'emballage doivent être effectués au moment de la mise au rebut. Les réglementations et directives régionales en vigueur doivent être respectées.



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.

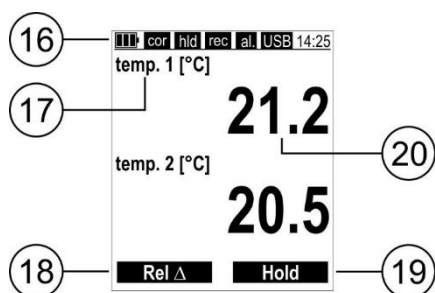
Remarque : les piles doivent être retirées au préalable et éliminées séparément !

DESCRIPTION



1. Entrées
2. Touche de fonction gauche
3. Touche OK : confirme la sélection
4. ← Touche : permet de passer d'un mode d'affichage à l'autre ou de remonter d'un niveau de menu à l'autre
5. Touche F : liste des favoris (* disponible à partir du firmware V1.2)
6. LED d'état
7. Port USB-C
8. Touche ON/OFF
9. Touche fléchée vers le bas : permet de faire défiler une liste vers le bas ou de diminuer la valeur d'un paramètre.
10. Touche MENU
11. Touche fléchée vers le haut : permet de faire défiler une liste vers le haut ou d'augmenter la valeur d'un paramètre.
12. Touche de fonction droite
13. Support pliable
14. Aimant
15. Vis de fixation du compartiment à piles

Affichage



Symboles dans la ligne d'état

- | | |
|-------|--|
| | Niveau de charge de la batterie |
| | Alimentation externe connectée |
| | Correction de la valeur de mesure active |
| | Fonction Hold active |
| | Enregistrement en cours |
| | Mesure avec état d'alarme |
| | USB connecté au PC |
| 14:25 | Heure actuelle |

16. Barre d'état
17. Paramètre mesuré et unité de mesure
18. Fonction correspondant à la touche de fonction gauche
19. Fonction correspondant à la touche de fonction droite
20. Valeur mesurée

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Canaux d'entrée	2 connecteurs miniatures TC
Plage de mesure	K : -220.0 ... +1372.0 °C / J : -200.0 ... +1100.0 °C N : -200.0 ... +1300.0 °C / S : -50 ... +1750 °C T : -200.0 ... +400.0 °C / E : -60.0 ... +850.0 °C B : +300 ... +1750 °C / R : -50 ... +1750 °C
Précision	± (0,2 °C + 0,2 % de la valeur de mesure) ± 1 chiffre (J, K, N, T, E) ± (1 °C + 0,4 % de la valeur de mesure) ± 1 chiffre (S, B, R) Compensation de soudure froide : ±0,3 °C
Alimentation électrique	4 piles alcalines AA / 5 Vdc externe via USB C
Autonomie de la batterie	> 150 h typ. (rétroéclairage éteint)
Conditions de fonctionnement	-5 ... 50 °C / 0 ... 85 %HR sans condensation
Degré de protection	IP 67 (sauf connexion de sonde) / IK 06
Matériau du boîtier	ABS, TPE (protection latérale), PET (panneau frontal)

Italiano

QuickStart

Termometro di precisione a risposta rapida per sensori a termocoppia

PRO 131.2 / PRO 135.2



Questa guida rapida contiene una breve panoramica delle informazioni sul funzionamento e sulla sicurezza del dispositivo. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente e comprendere il manuale operativo completo, compreso l'elenco completo delle istruzioni di sicurezza, scaricabile al seguente link:

<https://www.senseca.com>



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



INFORMAZIONI E SICUREZZA

Leggere attentamente questo documento e familiarizzare con il funzionamento del dispositivo 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 dispositivo.
- 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 dispositivo possono essere garantiti soltanto se vengono osservate le prescrizioni generali di sicurezza e le prescrizioni di sicurezza specifiche di questo documento.

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

Non utilizzare il dispositivo in luoghi con:

- Rapide variazioni della temperatura ambiente che possono causare condensa.
- Vibrazioni / urti diretti al dispositivo.
- Campi elettromagnetici ad alta intensità o elettricità statica.

Uso previsto

Il dispositivo è un termometro per sonde a termocoppia intercambiabili. È progettato, con la sonda appropriata, per misurazioni precise e istantanee della temperatura nei seguenti mezzi:

- Liquidi, gas, materiali plastici morbidi, materiale sfuso
- Alimenti (con sonda appropriata)

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)!
- Il dispositivo non è adatto al contatto con gli alimenti!
- 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 appropriate.

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.



NOTA

Rimuovere le batterie per evitare perdite se il dispositivo viene conservato a una temperatura superiore a 50 °C o non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato.

Batterie



PERICOLO

- **Non cortocircuitare le batterie, possono esplodere con gravi rischi per le persone!**
- Non esporre le batterie ad alte temperature!
- Non gettare le batterie nel fuoco!



CAUTELA

Smaltimento: Gettare le batterie esaurite negli appositi raccoglitori o consegnarle a centri di raccolta autorizzati. Attenersi alla normativa vigente.

Smaltimento

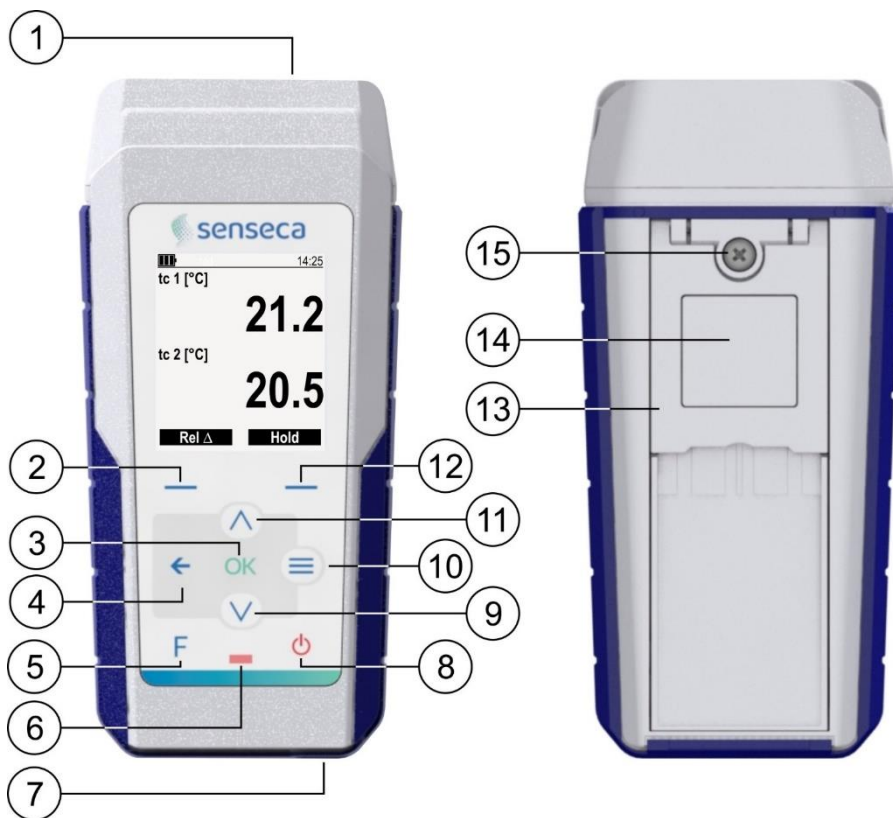
Al momento dello smaltimento, i componenti del dispositivo e l'imballaggio devono essere separati per materiale e riciclati. È necessario rispettare le norme e le direttive regionali vigenti in quel momento.



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.

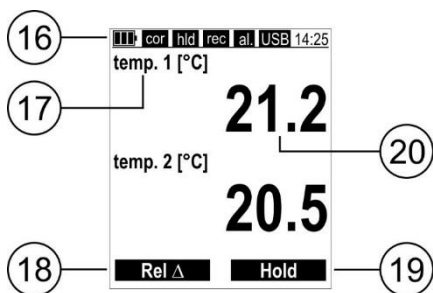
Attenzione: le batterie devono essere rimosse prima e smaltite separatamente!

DESCRIZIONE



1. Ingressi
2. Tasto funzione sinistro
3. Tasto **OK**: conferma la selezione
4. Tasto **←**: scorre le modalità di visualizzazione o risale di un livello nel menu
5. Tasto **F**: lista favoriti (* disponibile da firmware V1.2)
6. LED di stato
7. Porta USB-C
8. Tasto **ON/OFF**
9. Tasto **freccia in giù**: scorre verso il basso una lista o decrementa un parametro
10. Tasto **MENU**
11. Tasto **freccia in su**: scorre verso l'alto una lista o incrementa un parametro
12. Tasto funzione destro
13. Supporto pieghevole
14. Magnete
15. Vite di fissaggio vano batterie

Display



Simboli nella barra di stato

- Livello di carica batterie
- Alimentatore esterno collegato
- cor** Applicata correzione misura
- hld** Funzione Hold attiva
- rec** Registrazione in corso
- al.** Misura in allarme
- USB** Porta USB collegata al PC
- 14:25 Ora corrente

CARATTERISTICHE TECNICHE

Canali d'ingresso	2 connettori TC miniaturizzati
Campo di misura	K: -220,0 ... +1372,0 °C / J: -200,0 ... +1100,0 °C N: -200,0 ... +1300,0 °C / S: -50 ... +1750 °C T: -200,0 ... +400,0 °C / E: -60,0 ... +850,0 °C B: +300 ... +1750 °C / R: -50 ... +1750 °C
Accuratezza	±(0,2 °C + 0,2% del valore misurato) ± 1 digit (J, K, N, T, E) ±(1 °C + 0,4% del valore misurato) ± 1 digit (S, B, R) Giunto freddo: ±0,3 °C
Alimentazione	4 batterie AA alcaline / Esterna 5 Vdc via USB-C
Autonomia batterie	> 150 h tip. (retroilluminazione spenta)
Condizioni operative	-5...50 °C / 0...85 %UR non condensante
Grado di protezione	IP 67 (tranne connessione sonda) / IK 06
Materiale contenitore	ABS, TPE (protezione laterale), PET (pannello frontale)

Español

Inicio rápido

Termómetro de precisión de respuesta rápida para sensores termopares

PRO 131.2 / PRO 135.2



Esta guía de inicio rápido contiene una breve descripción del funcionamiento del dispositivo y la información de seguridad. Antes de utilizar el dispositivo, lea atentamente y comprenda el manual de instrucciones completo, incluida la lista completa de instrucciones de seguridad, descargable en el siguiente enlace:

<https://www.senseca.com>



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



INFORMACIÓN Y SEGURIDAD

Lea atentamente este documento y familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo. Mantenga este documento a mano y en las inmediaciones del aparato 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 aparato.
- 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 aparato sólo pueden garantizarse si se cumplen los requisitos de seguridad generales y los requisitos de seguridad específicos de este documento.

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

No utilice el aparato en lugares con:

- Variaciones rápidas de la temperatura ambiente que pueden provocar condensación.
- Vibraciones / golpes directos al aparato.
- Campos electromagnéticos de alta intensidad o electricidad estática.

Uso previsto

Se trata de un termómetro para sondas termopar intercambiables. Está diseñado, con la sonda adecuada, para mediciones precisas e instantáneas de temperatura en los siguientes medios:

- Líquidos, gases, materiales plásticos blandos, material a granel
- Alimentos (con sonda adecuada)

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).
- El aparato no es apto para entrar en contacto con alimentos.
- 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.



NOTA

Retire las pilas para evitar fugas si el dispositivo se almacena a una temperatura superior a 50 °C o no se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado.

Pilas



PELIGRO

- **No cortocircuite las pilas, ¡podrían explotar con grave riesgo para las personas!**
- No exponga las pilas a altas temperaturas.
- No arroje las pilas al fuego.



PRECAUCIÓN

Eliminación: Deseche las pilas agotadas en los contenedores adecuados o entréguelas en centros de recogida autorizados. Cumpla la normativa vigente.

Eliminación

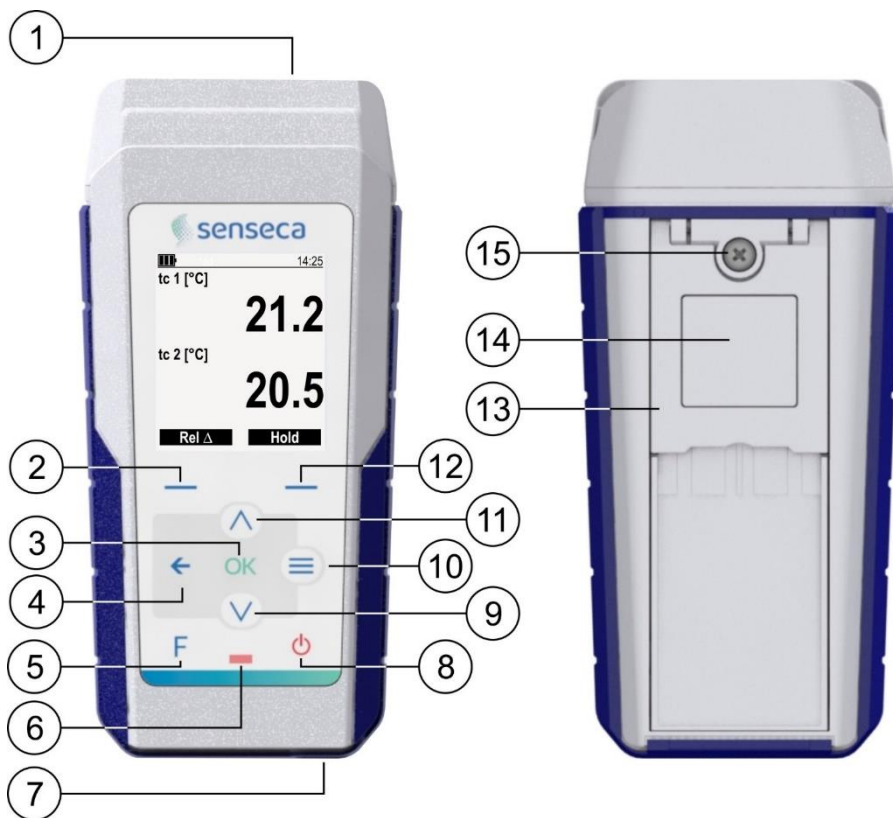
La separación por materiales y el reciclado de los componentes del aparato y del embalaje deben realizarse en el momento de la eliminación. Deben observarse las disposiciones legales y directivas regionales vigentes en cada momento.



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.

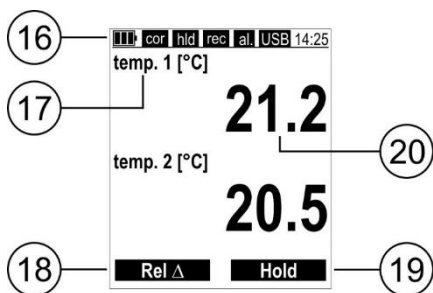
Atención: ¡Las pilas deben retirarse previamente y desecharse por separado!

DESCRIPCIÓN



1. Entradas
2. Tecla de función izquierda
3. Tecla **OK**: confirma la selección
4. **←** tecla: pasa por los modos de visualización o sube un nivel de menú
5. Tecla **F**: lista de favoritos (* disponible a partir del firmware V1.2)
6. LED de estado
7. Puerto USB-C
8. Tecla **ON/OFF**
9. Tecla **de flecha abajo**: se desplaza hacia abajo en una lista o disminuye el valor de un parámetro.
10. Tecla **MENÚ**
11. Tecla **de flecha arriba**: se desplaza por una lista o aumenta el valor de un parámetro
12. Tecla de función derecha
13. Soporte plegable
14. Imán
15. Tornillo de fijación del compartimento de las pilas

Mostrar



Símbolos en la barra de estado

- Nivel de carga de la batería
- Alimentación ext. conectada
- cor** Corrección del valor medido activa
- hld** Función de retención activa
- rec** Registro en curso
- al.** Medición con estado de alarma
- USB** USB conectado al PC
- 14:25 Hora actual

16. Barra de estado
17. Parámetro medido y unidad de medida
18. Función correspondiente a la tecla de función izquierda
19. Función correspondiente a la tecla de función derecha
20. Valor medido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canales de entrada	2 conectores TC en miniatura
Rango de medición	K: -220,0 ... +1372,0 °C / J: -200,0 ... +1100,0 °C N: -200,0 ... +1300,0 °C / S: -50 ... +1750 °C T: -200,0 ... +400,0 °C / E: -60,0 ... +850,0 °C B: +300 ... +1750 °C / R: -50 ... +1750 °C
Precisión	±(0,2 °C + 0,2% del valor medido) ± 1 dígito (J, K, N, T, E) ±(1 °C + 0,4% del valor medido) ± 1 dígito (S, B, R) Unión fría: ±0,3 °C
Alimentación	4 pilas alcalinas AA / 5 Vcc externos a través de USB C
Autonomía de la batería	> 150 h típ. (retroiluminación apagada)
Condiciones de funcionamiento	-5 ... 50 °C / 0 ... 85 % HR sin condensación
Grado de protección	IP 67 (excepto conexión de sonda) / IK 06
Material de la carcasa	ABS, TPE (protección lateral), PET (panel frontal)