testo 104
Lebensmittel-Thermometer

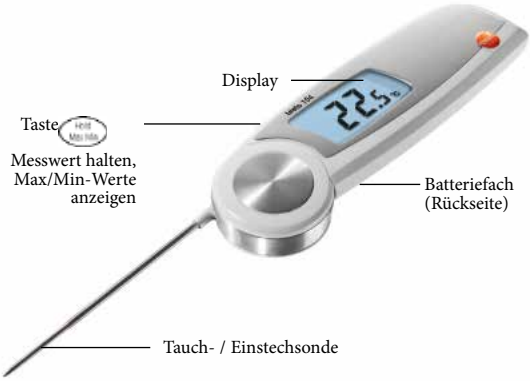
Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Manuale di istruzioni	it
Handleiding	nl
Manual de instrucţiuni	ro
Bruksanvisning	sv
Póêîâîäñòâî ïî ýêñïëóàòàöèè	ru

Bedienungsanleitung (de).....3
Instruction manual (en) 9
Mode d'emploi (fr) 15
Manual de instrucciones (es) 21
Manual de instrucţiuni (ro) 27
Handleiding (nl).....33
Manual de instruções (pt).....39
Bruksanvisning (sv).....45
Póêîâîäñòâî ïî ýêñïëóàòàöèè 51

1. Allgemeine Hinweise

Lesen Sie dieses Dokument aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Produkts vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.

2. Produktbeschreibung



3. Sicherheitshinweise

Elektrische Gefahren vermeiden:

- Nicht an oder in der Nähe von spannungsführenden Teilen messen!

Produktsicherheit / Gewährleistungsansprüche wahren:

- Nur sach- und bestimmungsgemäß und unter Einhaltung der vorgegebenen Parameter einsetzen. Keine Gewalt anwenden.
- Nicht zusammen mit Lösungsmitteln (z. B. Aceton) lagern.
- Produkt nur öffnen, wenn dies zu Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten ausdrücklich in der Dokumentation beschrieben ist.

Fachgerecht entsorgen:

- Defekte Akkus / leere Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.
- Produkt nach Ende der Nutzungszeit direkt an Testo senden. Wir sorgen für eine umweltschonende Entsorgung.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das testo 104 ist ein robustes Lebensmittel-Thermometer.
Das Produkt wurde für folgende Aufgaben / Bereiche konzipiert:

- Lebensmittelbereich: Produktion, Speisenausgabe, Stichprobenmessung
- Messung von flüssigen, pastösen und halbfesten Medien

Folgende Komponenten des Produkts sind entsprechend der Verordnung (EG) 1935/2004 für den dauerhaften Kontakt mit Lebensmitteln ausgelegt:
Die Tauch-/Einstechsonde von der Messspitze bis 2 cm vor dem Fühlerhandgriff bzw. dem Kunststoffgehäuse. Falls angegeben sind dabei die Hinweise über Einstechtiefen in der Bedienungsanleitung unter Punkt 7.2 oder die Markierung(en) am Tauch-/Einstechfühler zu beachten.

In folgenden Bereichen darf das Produkt nicht eingesetzt werden:

- In explosionsgefährdeten Bereichen
- Für diagnostische Messungen im medizinischen Bereich

5. Technische Daten

Eigenschaft	Werte
Sensortyp	NTC
Messbereich	-50...+250°C
Messgröße	Temperatur in °C/°F/°R
Auflösung	0.1°C/°F/°R
Genauigkeit	±1.0 °C (-50.0...-30.1°C) ±0.5 °C (-30.0...+99.9°C) ±1 % des Messbereichs (+100.0...+250.0°C)
Angleichzeit t99	10s (in bewegter Flüssigkeit)
Messrate	2 Messungen pro s
Arbeitstemperatur	-20...+60°C
Transport- / Lagertemperatur	-30...+70°C
Spannungsversorgung	2 x Batterie Typ AAA
Batteriestandzeit	100 h (typisch bei 25°C ohne Displaybeleuchtung)
Gehäuse	ABS/TPE/PC und Zinkdruckguss/Edelstahl
Schutzart	IP65
Abmessungen	265 x 48 x 19 mm (Tauch-/Einstechsonde aufgeklappt)
Gewicht	165g (inkl. Batterien)
Anzeige beleuchtet	LCD, einzeilig, mit Statuszeile (Hold/Auto Hold)
Normen	EN 13485 Zertifikate: siehe www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (Registrierung erforderlich)
EG-Richtlinie	2014/30/EU

Normenhinweis

Dieses Produkt erfüllt die Richtlinien gemäß der Norm EN 13485.

Eignung: S, T (Lagerung, Transport)
Umgebung: E (Transportable Thermometer)
Genauigkeitsklasse: 0,5
Messbereich: -50...+250 °C

Nach EN 13485 ist eine regelmäßige Überprüfung und Kalibrierung des Messgeräts gemäß EN 13486 durchzuführen (Empfehlung: jährlich).

] ere Informationen.

de

6. Inbetriebnahme

6.1 Batterien einlegen

1 Schraube am Batteriefach lösen.
2 Batteriefach öffnen.
3 Batterien (2 x Typ AAA) einsetzen. Polung beachten!
4 Batteriefach schließen.
5 Schraube anziehen.

6.2 Einheit einstellen

1 Schraube am Batteriefach lösen.
2 Batteriefach öffnen.
3 Schalter (z. B. mit einem spitzen Gegenstand) auf gewünschte Temperatureinheit (°C/°F/°R) einstellen.
4 Batteriefach schließen.
5 Schraube anziehen.

6.3 Gerät markieren

Das testo 104 kann mit Hilfe von Farbfolien gekennzeichnet werden. Die farbige Markierung kann genutzt werden, um das Gerät z.B. einem bestimmten Bearbeitungsschritt oder einem Mitarbeiter zuzuordnen.

1 Batteriefach öffnen.

2 Klappe an der Innenseite des Batteriefachs öffnen.
3 Farbfolie auf Klappe kleben.
4 Klappe schließen.
5 Batteriefach schließen.

7. Bedienung

Das Gerät schaltet sich auch bei aufgeklappter Tauch-/Einstechsonde 60min nach Einschalten des Geräts automatisch aus.

7.1 Ein- / Ausschalten

▶ Gerät einschalten: Tauch-/Einstechsonde aufklappen.

Gerät ausschalten: Tauch-/Einstech-sonde uklappen.

7.2 Messen

! Erforderliche Eintauch- / Einstechtiefe für korrekte Messergebnisse beachten: mindestens 23 mm.

Das Gehäuse darf maximal der Betriebstemperatur von -20 bis +60°C ausgesetzt werden.

! Gerät ist eingeschaltet.

▶ Tauch-/Einstechsonde in Messobjekt eintauchen / -stechen.

- Aktueller Messwert wird angezeigt.

Messwert manuell halten (Hold)

3 Gerät befindet sich im Messmodus Hold (Auslieferungszustand).

▶ Messwert halten: HOLD Min Max drücken.

- Signalton ertönt, Messwert wird gehalten und Hold leuchtet.

▶ Messung erneut starten: HOLD Min Max drücken.

Messwert automatisch halten (Auto Hold)

3 Gerät befindet sich im Messmodus Auto Hold (siehe Beschreibung Messmodus ändern).

- Auto Hold blinkt. Bleibt der Messwert innerhalb von 10 Sekunden stabil, wird er gehalten. Ein Signalton ertönt und Auto Hold leuchtet.

▶ Messung erneut starten: HOLD Min Max drücken.

8. Gerät einstellen

Messmodus ändern

3 Gerät ist ausgeschaltet.

1 Konfigurationsmodus öffnen: Tauch-/Einstechfühler aufklappen und gleichzeitig Hold/Min/Max gedrückt halten.

Je nach Voreinstellung wird Hold oder Auto Hold angezeigt.

2 Hold oder Auto Hold wählen: Hold/Min/Max drücken.

- Die Konfiguration ist abgeschlossen. Das Gerät wechselt in den Messmodus.

Min-/Max-Wert anzeigen

Es gehen nur Hold- und Auto Hold-Werte in den Min-/Max-Speicher ein.

3 Gerät ist eingeschaltet.

1 Sonde in Messobjekt eintauchen / -stechen.

2 Im Messmodus Hold: Hold/Min/Max drücken.

Im Messmodus Auto Hold: Warten bis ein Signalton ertönt und Auto Hold leuchtet.

3 Hold/Min/Max >2 Sekunden gedrückt halten.

- Max leuchtet und Max-Messwert erscheint.

4 Hold/Min/Max drücken.

- Min leuchtet und Min-Messwert erscheint.

5 Hold/Min/Max drücken.

- Gerät wechselt in den Messmodus.

Min-/Max-Werte löschen

3 Schritte 1-4 von “Min-/Max-Wert anzeigen” wurden durchgeführt.

5 Hold/Min/Max >2 Sekunden gedrückt halten.

- Im Display erscheint Max Min CLr.

- Gerät wechselt in den Messmodus.

9. Wartung und Pflege

9.1 Batterien wechseln

1 Schraube am Batteriefach lösen.
2 Batteriefach öffnen.
3 Batterien (2 x Typ AAA) einsetzen. Polung beachten!
4 Batteriefach schließen.
5 Schraube anziehen.

9.2 Gerät reinigen

Für die Reinigung nur schwache handelsübliche Neutral-/Haushaltsreiniger (z.B. Spülmittel) verwenden . Keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

Gehäuse und Sonde sind für die alkoholische Sprühdesinfektion geeignet. Hierzu die Angaben des Desinfektionsmittelherstellers beachten.

▶ Gehäuse und Sonde unter fließendem Wasser reinigen und mit einem Tuch trocken reiben.

10. Fragen und Antworten

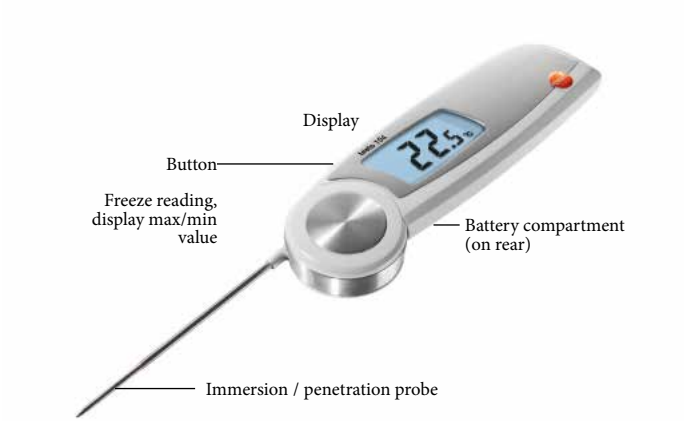
Frage	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösung
leuchtet.	Batterien leer.	▶ Batterien wechseln.
- - - leuchtet.	Messbereich über- oder unterschritten.	▶ Messungen nur im angegebenen Messbereich vornehmen.
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Batterien leer.	▶ Batterien wechseln.
Gerät schaltet sich zu-selbständig aus.	Gerät schaltet sich 60 min nach dem Einschalten automatisch aus.	▶ Tauch-/Einstechfühler und wieder aufklappen.

Falls wir Ihre Frage nicht beantworten konnten: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst. Kontaktdaten siehe Internetseite www.testo.com/service-contact.

1. General Information

Please read this document through carefully and familiarise yourself with the operation of the product before using it. Keep this documentation to hand so that you can refer to it when necessary.

2. Product Description



Avoid electrical hazards:

- Do not conduct measurements on or near live parts!

Preserving product safety / warranty claims:

- Operate the instrument properly and according to its intended purpose and within the parameters specified. Do not use force.
- Do not store with solvents (e. g. acetone).
- Only open the instrument if this is expressly described in the documentation for maintenance purposes.

Ensure correct disposal:

- Dispose of defective rechargeable batteries and spent batteries at the collection points provided.
- Send the instrument directly to us at the end of its life cycle. We will ensure that it is disposed of in an environmentally friendly manner.

4. Intended Use

The testo 104 is a robust food thermometer.
The product is designed for the following tasks/areas:

- Food sector: production, food service, spot check measurement
- Measuring liquids, pastes and semi-solid materials

The following product components are designed for continuous contact with foodstuffs in accordance with Regulation (EC) 1935/2004:

From the tip of the immersion/penetration probe up to 2 cm before the probe handle or the plastic housing. If provided, the information about penetration depths under point 7.2 in the instruction manual or the mark(s) on the immersion/penetration probes should be noted.

The product may not be used in the following areas:

- Potentially explosive areas
- For diagnostic measurements in the medical sector

5. Technical Data

Feature	Values
Sensor type	NTC
Measurement range	-50...+250°C
Parameter	Temperature in °C/°F/°R
Resolution	0.1°C/°F/°R
Accuracy	±1.0 °C (-50.0...-30.1°C) ±0.5 °C (-30.0...+99.9°C) ±1 % of the measurement range (+100.0...+250.0°C)
Response time t99	10 s (measured in moving liquid)
Measuring rate	2 measurements per second
Operating temperature	-20...+60°C
Transport / storage temperature	-30...+70°C
Power supply	2 x AAA batteries
Battery life	100 h (typically at 25°C without display illumination)
Housing	ABS/TPE/PC and die-cast zinc/stainless steel
Protection class	IP65
Dimensions	265 x 48 x 19 mm (immersion/penetration probe open)
Weight	165 g (incl. batteries)
Display	LCD, single line, with status line (Hold/Auto Hold) illuminated
Standards	EN 13485 Certificates: see www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (registration required)
EC Directive	2014/30/EC

This product complies with the EN 13485 standard

Suitability: S, T (storage, transport)
vironment: E (transportable thermometer)
curacy class: 0.5
asurement range: -50...+250 °C
cording to EN 13485, the measuring instrument should be cked and calibrated regularly under the terms of EN 13486 commended frequency: yearly).
ntact us for more information.

6. Initial Operation

6.1 Inserting batteries

1 Loosen the screw on the battery compartment.
2 Open the battery compartment.
3 Insert batteries (2 x AAA). Observe the polarity!
4 Close the battery compartment.
5 Tighten the screw.

6.2 Configuring the unit

1 Loosen the screw on the battery compartment.
2 Open the battery compartment.
3 Set the switch (e.g. using a sharp instrument) to the desired temperature unit (°C/°F/°R).
4 Close the battery compartment.
5 Tighten the screw.

6.3 Labelling the instrument

The testo 104 can be labelled using coloured foils. The coloured label can be used, for example, to allocate the instrument to a particular processing stage or employee.

1 Open the battery compartment.
2 Open the flap on the inside of the battery compartment.
3 Stick the coloured foil onto the flap.
4 Close the flap.
5 Close the battery compartment.

7. Operation

The instrument switches off automatically 60 minutes after it has been switched on even if the immersion/penetration probe is open.

7.1 Switching On / Off

▶ Switch on the instrument: open the immersion/ ▶penetration probe.

Switch off the instrument: close the immersion/ penetration probe.

! .2 Measuring

! Observe the required immersion / penetration depth for correct readings: at least 23 mm.

The housing must only be subjected to operating temperature between -20 and +60°C.

3 Instrument is switched on.

▶ Immerse / penetrate the probe into the object being measured.

- The current reading is shown.

Holding the reading manually (Hold)

3 The instrument is in Hold mode (mode when supplied).

▶ Hold reading: press .

- Signal emitted, reading is frozen and Hold lights up.

▶ Restart measurement: press .

Holding the reading automatically (Auto Hold)

3 The instrument is in Auto Hold mode (See description under "Changing the measurement mode").

- Auto Hold flashes. If the reading remains stable within 10 seconds, it is frozen. A signal is emitted and Auto Hold lights up.

▶ Restart measurement: press .

8. Configuring the instrument

Changing the measurement mode

3 Instrument is switched off.

1 Open the configuration mode: open the immersion/penetration probe while holding down .

Depending on the preconfigured settings, either Hold or Auto Hold is shown.

2 Select Hold or Auto Hold: press .

- Configuration is complete. The instrument changes to the measurement mode.

Displaying min/max values

Only Hold and Auto Hold values are stored in the min/max memory.

3 Instrument is switched on.

1 Immerse / penetrate the probe into the object being measured.

2 In the Hold measurement mode: press .

In the Auto Hold measurement mode: wait until a signal is emitted and Auto Hold lights up.

3 Hold down for at least 2 seconds.

- Max lights up and the maximum measurement value is shown.

4 Press .

- Min lights up and the minimum measurement value is shown.

5 Press .

- The instrument changes to the measurement mode.

Deleting min/max values

3 Steps 1-4 of “Displaying min/max values” have been followed.

5 Hold down for at least 2 seconds.

- Max Min CLr. appears on the display.

- The instrument changes to the measurement mode.

9. Service and Maintenance

9.1 Changing the batteries

1 Loosen the screw on the battery compartment.
2 Open the battery compartment.
3 Insert batteries (2 x AAA). Observe the polarity!
4 Close the battery compartment.
5 Tighten the screw.

9.2 Cleaning the instrument

Only use weak, commercially available neutral/household cleaning agents (e.g. washing-up liquid) to clean the instrument. Do not use any aggressive cleaning agents or solvents!

The housing and probe can be disinfected using an alcohol-based spray. In doing so, always follow the manufacturer's instructions.

▶ Clean the housing and probe under running water and rub dry with a towel.

10. Questions and Answers

Question	Possible causes	Possible solution
lights up.	Batteries dead.	▶ Change batteries.
- - - lights up.	Measurement range exceeded.	▶ Measurements can only be carried out in the range specified.
Instrument cannot be switched on.	Batteries dead.	▶ Change batteries.
Instrument switches itself off.	The instrument switches off automatically 60 minutes after it is switched on.	▶ Close and reopen the immersion/penetration probe.

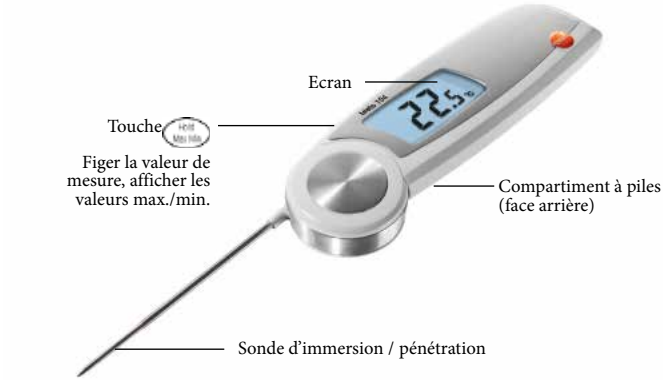
or Testo´s Customer Service.

For contact details, please visit www.testo.com/service-contact.

1. Informations générales

Lire attentivement ce document et se familiariser avec le produit avant toute utilisation de l'appareil. Conserver ce document à portée de main afin de pouvoir s'y référer si nécessaire.

2. Description de l'appareil



3. Consignes de sécurité

Eviter les chocs électriques :

- Ne pas effectuer de mesure sur ou à proximité d'éléments sous tension !

Protéger l'appareil / Garantie :

- Utiliser uniquement l'appareil aux fins auxquelles il a été conçu et en respectant les paramètres indiqués. Ne jamais faire usage de la force.
- Ne pas stocker l'appareil à proximité de produits solvants (par ex. : acétone).
- N'ouvrir l'appareil que pour les travaux de maintenance et de réparation expressément décrits dans ce document.

Recyclage et environnement :

- Déposer les accumulateurs défectueux / piles usagées dans les différents points de recyclage prévus à cet effet.
- A la fin de son cycle de vie, retourner directement l'appareil à Testo afin d'assurer son recyclage dans le respect de l'environnement.

4. Utilisation conforme

Le testo 104 est un thermomètre alimentaire robuste.
Ce produit est destiné aux applications / secteurs suivants :

- Agroalimentaire : production, distribution de plats cuisinés, mesure d'échantillons.
- Mesure de liquides, pâtes et matériaux semi-solides.

Les composants suivants du produit sont adaptés aux contacts répétés avec des produits alimentaires et répondent à la norme (CE) 1935/2004 :
Sonde d'immersion/pénétration de la pointe de mesure jusqu' à 2 cm avant la poignée de la sonde ou au boîtier en plastique.
Si celles-ci sont indiquées, les informations relatives à la profondeur de pénétration données au point 7.2 du mode d'emploi ou la/les marque(s) sur la sonde d'immersion/pénétration doivent être respectées.

Ne pas utiliser l'appareil dans les environnements suivants :

- dans les zones à risques d'explosion
- pour les diagnostics médicaux

5. Caractéristiques techniques

Description	Valeurs
Type de capteur	NTC
Etendue de mesure	-50...+250°C
Grandeur de mesure	Température en °C/°F/°R
Résolution	0,1°C/°F/°R
Précision	±1,0 °C (-50,0...-30,1°C) ±0,5 °C (-30,0...+99,9°C) ±1 % de l'étendue de mesure (+100,0...+250,0°C)
Temps de réponse t99	10s (dans des eaux non stagnantes)
Cadence de mesure	2 mesures par seconde
Température d'utilisation	-20...+60°C
Temp. Transport / Stockage	-30...+70°C
Alimentation	2 x piles de type AAA
Autonomie	100 h (usage normal à 25°C, sans éclairage de l'écran)
Boîtier	ABS/TPE/PC et zinc moulé sous pression/acier inoxydable
Classe	IP65
Dimensions	265 x 48 x 19 mm (sonde d'immersion/pénétration dépliée)
Poids	165g (piles incl.)
Ecran	LCD, une ligne, avec barre de statut (Hold / Auto Hold), éclairé
Normes	EN 13485 Certificats : cf. www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (enregistrement requis)
Directive CE	2014/30/UE

>roduit satisfait aux exigences de la norme EN 13485.
ıvenance : S, T (stockage, transport)
ironnement : E (thermomètre portable)
sse de précision : 0,5
ıdue de mesure : -50...+250 °C
ıformément à la norme EN 13485, l'appareil de mesure doit
vérifié et étalonné régulièrement selon les termes de la
me EN 13486 (recommandation : une fois par an).
ıs contacter pour plus de renseignements.

fr

.isation

6.1 Mise en place des piles

1 Retirer la vis du compartiment à piles.

2 Ouvrir le compartiment à piles.

3 Insérer les piles (2 x type AAA). Attention à la polarité !

4 Refermer le compartiment à piles.

5 Serrer la vis.

6.2 Réglage de l'unité

1 Retirer la vis du compartiment à piles.

2 Ouvrir le compartiment à piles.

3 Placer l'interrupteur (par ex. au moyen d'un objet pointu) sur l'unité de température souhaitée (°C/°F/°R).

4 Refermer le compartiment à piles.

5 Serrer la vis.

6.3 Marquage de l'appareil

Le testo 104 peut être identifié au moyen de films de couleur. Cette marque colorée peut être utilisée pour affecter l'appareil à une étape de traitement définie, par exemple, ou à un collaborateur.

1 Ouvrir le compartiment à piles.

2 Ouvrir le clapet à l'intérieur du compartiment à piles.

3 Coller le film de couleur sur le clapet.

4 Refermer le clapet.

5 Refermer le compartiment à piles.

7. Utilisation

L'appareil s'éteint automatiquement 60 min. après son allumage lorsque la sonde d'immersion/pénétration est dépliée.

7.1 Touche On / Off

Allumer l'appareil : déplier la sonde d'immersion/pénétration.

Éteindre l'appareil : replier la sonde d'immersion/pénétration.

7.2 Mesures

! Pour obtenir des résultats de mesure corrects, respecter la profondeur d'immersion / de pénétration : au moins 23 mm.

! Le boîtier ne peut être soumis qu'à des températures de service de -20 à +60°C max.

3 L'appareil est allumé.

▶ Immerger / Visser la sonde dans l'objet à mesurer.

- La valeur de mesure s'affiche.

Figer la valeur de mesure manuellement (Hold)

3 L'appareil se trouve en mode de mesure Hold (état à la livraison).

▶ Figer la valeur de mesure : appuyer sur Hold Min Max.

- Un signal sonore retentit, la valeur de mesure se fige et Hold s'allume.

▶ Procéder à une nouvelle mesure : appuyer sur Hold Min Max.

Figer la valeur de mesure automatiquement (Auto-Hold)

3 L'appareil se trouve en mode de mesure Auto-Hold (cf. description : Modification du mode de mesure).

- Auto Hold clignote. Lorsque la valeur de mesure reste stable pendant 10 secondes, celle-ci se fige. Un signal sonore retentit et Auto Hold s'allume.

▶ Procéder à une nouvelle mesure : appuyer sur Hold Min Max.

8. Réglages

Modification du mode de mesure

3 L'appareil est éteint.

1 Accéder au mode de configuration : Déplier la sonde d'immersion/ pénétration et maintenir enfoncé simultanément.
En fonction du réglage initial, Hold ou Auto Hold s'affiche.

2 Sélectionner Hold ou Auto Hold : appuyer sur .

- La configuration est terminée. L'appareil revient en mode de mesure.

Affichage des valeurs min./max.

Seules les valeurs Hold et Auto Hold sont enregistrées dans la mémoire Min./Max.

3 L'appareil est allumé.

1 Immerger / Visser la sonde dans l'objet à mesurer.

2 En mode de mesure Hold : appuyer sur .
En mode de mesure Auto Hold : attendre qu'un signal sonore retentisse et que Auto Hold s'allume.

3 Maintenir enfoncé pendant >2 secondes.

- Max s'allume et la valeur de mesure max. apparaît.

4 Appuyer sur .

- Min s'allume et la valeur de mesure min. apparaît.

5 Appuyer sur .

- L'appareil revient en mode de mesure.

Effacement des valeurs min./max.

3 Les étapes 1 à 4 de "Affichage des valeurs min./max." ont été effectuées.

5 Maintenir enfoncé pendant >2 secondes.

- Max Min CLr. apparaît à l'écran.

- L'appareil revient en mode de mesure.

9. Service et maintenance

9.1 Remplacement des piles

1 Retirer la vis du compartiment à piles.
2 Ouvrir le compartiment à piles.
3 Insérer les piles (2 x type AAA). Attention à la polarité !
4 Refermer le compartiment à piles.
5 Serrer la vis.

9.2 Nettoyage de l'appareil

Pour le nettoyage, utiliser uniquement des solutions lavantes neutres /ménagères (par ex. du produit vaisselle) douces. Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou solvants corrosifs !

Le boîtier et la sonde peuvent être nettoyés au moyen de désinfectant en spray à base d'alcool. Respecter les instructions du fabricant du désinfectant.

▶ Nettoyer le boîtier et la sonde à l'eau courante et les essuyer au moyen d'un chiffon.

10. Questions et réponses

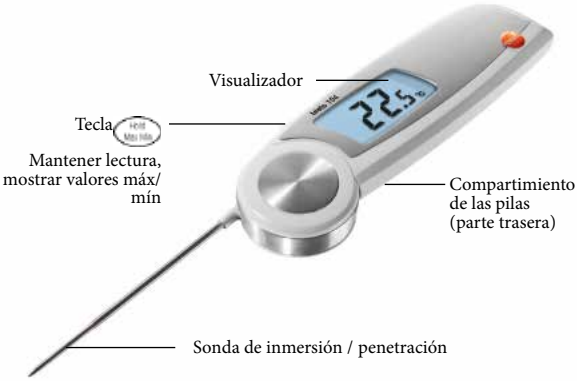
Question	Causes possibles	Remède possible
s'affiche.	Les piles sont vides.	▶ Remplacer les piles.
- - - s'affiche.	Valeurs en dehors de l'étendue de mesure.	▶ Procéder uniquement à des mesures dans la plage de mesure donnée.
L'appareil ne s'allume pas.	Les piles sont vides.	▶ Remplacer les piles.
L'appareil s'éteint automatiquement.	L'appareil s'éteint automatiquement 60 min. après avoir été allumé.	▶ Replier, puis déplier la sonde d'immersion/ pénétration.

Si nous ne pouvons pas répondre à vos questions : veuillez vous adresser à votre revendeur ou au service après-vente Testo.
Vous trouverez nos coordonnées sur Internet, à l'adresse www.testo.com/service-contact.

1. Información general

Por favor dedique un tiempo a leer detalladamente este manual de instrucciones y asegúrese de que está familiarizado con el funcionamiento antes de utilizarlo Tenga el manual de instrucciones a mano por si necesita consultarlo.

2. Descripción del producto



3. Información de seguridad

Evitar riesgos por electricidad:

- ¡No hacer mediciones en partes activas o cerca de ellas!

Conservar la seguridad del producto / mantener la garantía:

- Utilizar el instrumento adecuadamente, de acuerdo a su propósito y dentro de sus especificaciones. No utilizar la fuerza.
- No almacenar junto con disolventes (p. ej. acetona).
- El instrumento únicamente debe abrirse para su mantenimiento y reparación si así se describe en el manual de instrucciones.

Eliminación ecológica:

- Deposite en el contenedor adecuado las pilas recargables defectuosas y también las pilas vacías.
- Puede devolvernos el equipo cuando ya no quiera utilizarlo más. Nosotros nos responsabilizamos de que su eliminación no cause daños al medio ambiente.

Atención: su producto está marcado con este símbolo. Significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.

4. Uso predefinido

El testo 104 es un termómetro de alimentación robusto.

El producto ha sido concebido para las siguientes tareas/áreas:

- Área de comestibles: Producción, salida de alimentos, mediciones de muestreo
- Medición de líquidos, pastas y semi-sólidos.

Los siguientes componentes del producto están diseñados para el contacto continuo con alimentos de acuerdo a la norma (CE) 1935/2004:

La sonda de inmersión/penetración desde la punta de medición hasta 2 cm antes de la empuñadura o de la caja del instrumento. Si aparece indicado, debe tenerse en cuenta la información acerca de las profundidades de penetración en el manual de instrucciones en el punto 7.2 o las marcas en la sonda de inmersión/penetración.

El producto no debe ser empleado en las siguientes áreas:

- En áreas potencialmente explosivas
- Para mediciones de diagnóstico en el área médica

5. Datos técnicos

Características	Valores
Tipo de sensor	NTC
Rango de medición	-50...+250°C
Tamaño de medición	Temperatura en °C/°F/°R
Resolución	0,1°C/°F/°R
Exactitud	±1.0 °C (-50.0...-30.1°C) ±0.5 °C (-30.0...+99.9°C) ±1 % del rango de medición (+100.0...+250.0°C)
Tiempo de respuesta t99	10s (en líquido en movimiento)
Intervalo de medición	2 mediciones por segundo
Temperatura de trabajo	-20...+60°C
Temp. de / transporte/ almacen.	-30...+70°C
Alimentación	2 pilas tipo AAA
Vida de la pila	100 h (típica a 25°C sin iluminación del visualizador)
Caja	ABS/TPE/PC y fundición de cinc a presión/acero inoxidable
Tipo de protección	IP65
Tamaño	265 x 48 x 19 mm (sonda de inmersión/penetración abierta)
Peso	165 g (pilas incluidas)
Indicador	LCD, una línea, con línea de estado (Hold/Auto Hold) iluminada.
Estándares	EN 13485 Certificados: ver www.testo-international.com, Service&Support | Centro de descargas (registro necesario)
Directriz CE	2014/30/UE

Información estándar

Este producto cumple con las directrices del estándar EN 13845.
Zoneidad: S, T (almacenamiento, transporte)
Ambiente: E (termómetro transportable)
Clase de exactitud: 0,5
Rango de medición: -50...+250 °C
Rango de medición bajo control metrológico: -30...+70 °C

De acuerdo con la EN 13485, los instrumentos de medición deberían revisarse y calibrarse regularmente según los términos de la EN 13486 (Recomendado: una vez al año).

Termómetro fabricado según EN 13845 y homologado según la orden ICT/155/2020 con examen de modelo 2022LT0157. Se incluye certificado de conformidad según módulo D o F (validez: 2 años). Contacte con nosotros para más información.

es

6. Funcionamiento inicial

6.1 Colocar las pilas

1 Soltar el tornillo en el compartimiento de las pilas.

2 Abrir el compartimiento de las pilas.
3 Colocar pilas (2 pilas tipo AAA). Prestar atención +/-.
4 Cerrar el compartimiento de las pilas.
5 Apretar tornillo.

6.2 Ajustar unidad.

1 Soltar el tornillo en el compartimiento de las pilas.
2 Abrir el compartimiento de las pilas.
3 Ajustar el interruptor (p. ej. con un objeto puntiagudo) en la unidad de temperatura deseada (°C/°F/°R).
4 Cerrar el compartimiento de las pilas.
5 Apretar tornillo.

6.3 Marcar instrumento

El testo 104 puede marcarse mediante folios transparentes de colores. Las marcas de colores pueden emplearse para asignar el instrumento, p. ej., a un paso de trabajo determinado o a un empleado.

1 Abrir el compartimiento de las pilas.

2 Abrir la tapa en la parte interior del compartimiento de las pilas.
3 Pegar el folio de color sobre la tapa.
4 Cerrar la tapa.
5 Cerrar el compartimiento de las pilas.

7. Funcionamiento

El instrumento se desconecta también automáticamente con la sonda de inmersión/penetración abierta 60 min después de conectar el instrumento.

7.1 Encender/Apagar

Encender el instrumento: Abrir la sonda de inmersión/penetración.

Apagar el instrumento: Cerrar la sonda de inmersión/penetración.

7.2 Midiendo

! Para un correcto resultado de la medición observar la profundidad de las sondas de inmersión / penetración:
al menos 23 mm.

! La caja puede exponerse a una temperatura de servicio máxima de -20 a +60°C.

3 Instrumento encendido.

▶ Sumergir / introducir la sonda de inmersión/penetración en el objeto a medir.

- La lectura actual se visualiza.

Adquirir la lectura manualmente (Hold).

3 El instrumento está en el modo de medición Hold (estado a la hora de la entrega).

▶ Adquirir lectura: presionar .

- Suena la señal acústica, se mantiene la lectura y Hold se ilumina.

▶ Reiniciar la medición: presionar .

Adquirir la lectura automáticamente (Auto Hold).

3 El instrumento se encuentra en el modo de medición Auto Hold (ver descripción Modificar modo de medición).

- Auto Hold parpadea. Si la lectura permanece estable durante 10 segundos, esta se mantendrá. Suena una señal acústica y Auto Hold se ilumina.

▶ Reiniciar la medición: presionar .

8. Ajustar instrumento

Modificar modo de medición

3 El instrumento está apagado.

1 Abrir el modo de configuración: Abrir el sensor de inmersión/ penetración y mantener presionado Hold/Min/Max al mismo tiempo.
Dependiendo del ajuste previo se mostrará Hold o Auto Hold.

2 Seleccionar Hold o Auto Hold: presionar Hold/Min/Max.

- La configuración se ha completado. El instrumento pasa a modo de medición.

Mostrar valor máx/mín

En la memoria máx/mín solo se introducen lecturas Hold y Auto Hold.

3 Instrumento encendido.

1 Sumergir / introducir la sonda en el objeto a medir.

2 En el modo de medición Hold: presionar Hold/Min/Max.
En el modo de medición Auto Hold: Esperar a que suene una señal acústica y Auto Hold se ilumine.

3 Mantener presionada Hold/Min/Max >2 segundos.

- Max se ilumina y aparece la lectura máxima.

4 Presionar Hold/Min/Max.

- Min se ilumina y aparece la lectura mínima.

5 Presionar Hold/Min/Max.

- El instrumento pasa a modo de medición.

Borrar valores máx/mín

3 Se han realizado los pasos 1-4 de “Mostrar valor máx/mín”.

5 Mantener presionada Hold/Min/Max >2 segundos.

- En el visualizador aparece Max Min CLr.
- El instrumento pasa a modo de medición.

es

9. Servicio y mantenimiento

9.1 Cambiar las pilas

1 Soltar el tornillo en el compartimiento de las pilas.
2 Abrir el compartimiento de las pilas.
3 Colocar pilas (2 pilas tipo AAA). Prestar atención +/-.
4 Cerrar el compartimiento de las pilas.
5 Apretar tornillo.

9.2 Limpiar el instrumento

Para la limpieza, utilizar solo limpiadores neutrales/domésticos comunes suaves (p. ej. lavavajillas). No utilice limpiadores agresivos o disolventes.

La caja y la sonda son adecuadas para la desinfección por rociado con alcohol. Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del desinfectante.

▶ Limpiar la caja y la sonda con agua corriente y secarlas con un paño.

10. Preguntas y respuestas

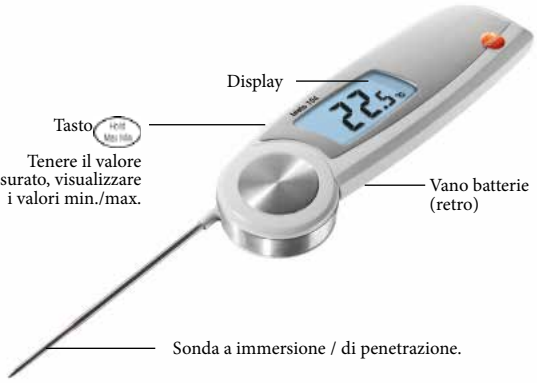
Pregunta	Causas posibles	Posible solución
iluminado	Pilas vacías	▶ Cambiar pilas
- - - iluminado	Rango de medición excedido	▶ Las mediciones solo se pueden llevar a cabo en el rango especificado
El instrumento no se enciende	Pilas vacías	▶ Cambiar pilas
El instrumento se apaga solo	El instrumento se apaga automáticamente 60 min después de la conexión	▶ Volver a abrir y cerrar la sonda de inmersión/ penetración

Si no hemos respondido a su pregunta: Diríjase a su distribuidor oficial o al Servicio de Atención de Testo.
Encontrará los datos de contacto en la página de internet www.testo.com/service-contact.

1. Informazioni generali

Leggere attentamente questo documento e prendere dimestichezza con il funzionamento del prodotto prima di utilizzarlo. Tenere sempre il manuale a portata di mano, in modo da poterlo consultare in caso di bisogno.

2. Descrizione del prodotto



3. Informazioni sulla sicurezza

Evitare il pericolo di folgorazioni elettriche:

- Non misurare vicino o su oggetti in tensione!

Sicurezza del prodotto / rispetto delle condizioni di garanzia:

- Utilizzare lo strumento solo in modo appropriato e conforme alle disposizioni, rispettando i parametri specificati. Non applicare stress meccanici allo strumento.
- Non stoccare lo strumento insieme a solventi (es. acetone).
- Aprire lo strumento solo quando è espressamente indicato dal manuale per i lavori di manutenzione.

Smaltire a regola d'arte:

- Smaltire le batterie ricaricabili difettose / batterie esaurite negli appositi contenitori.
- Rispedite lo strumento direttamente a Testo al termine della sua vita operativa. Provvederemo a eliminarlo nel rispetto dell'ambiente.

4. Uso conforme

testo 104 è un termometro per alimenti robusto.
Il prodotto è stato concepito per i seguenti lavori / settori:

- settore alimentare: produzione, fornitura di alimenti, misurazione di campioni
- misurazione di sostanze liquide, pastose e semisolide

I seguenti componenti del prodotto sono adatti a un contatto continuo con gli alimenti, in conformità con la normativa (CE) 1935/2004:
La sonda a immersione/di penetrazione dalla punta di misurazione fino a 2 cm prima dell'impugnatura e della custodia in plastica. Se presenti, prestare attenzione alle informazioni sulla profondità di immersione presenti nel manuale di istruzioni al punto 7.2 o agli appositi segni sulle sonde a immersione/di penetrazione.

Lo strumento non può essere adoperato nei seguenti settori:

- In zone a rischio di esplosione
- Per misurazioni diagnostiche in ambito medico

5. Dati tecnici

Proprietà	Valori
Tipo di sensore	NTC
Campo di misura	-50 - +250°C
Grandezza misurata	Temperatura in °C/°F/°R
Risoluzione	0,1°C/°F/°R
Precisione	±1.0 °C (-50.0...-30.1°C) ±0.5 °C (-30.0...+99.9°C) ±1 % del campo di misura (+100.0...+250.0°C)
Tempo di adattamento t99	10s (in liquidi in movimento)
Frequenza delle misurazioni	2 misurazioni al s
Temperatura di lavoro	-20 - +60°C
Temperatura di trasporto / stoccaggio	-30...+70°C
Alimentazione elettrica	2 batterie tipo AAA
Durata della batteria	100 h (solitamente a 25°C senza illuminazione del display)
Corpo	ABS/TPE/PC e zinco pressofuso/acciaio
Tipo di protezione	IP65
Misure	265 x 48 x 19 mm (sonda d'immersione/di penetrazione aperta)
Peso	165g (incl. batterie)
Display	LCD, a una riga, con riga di stato (Hold/Auto Hold) che s'illumina
Norme	EN 13485 Certificati: cfr. www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (è necessaria la registrazione)
Direttiva CE	2014/30/UE

formazioni sulle normative

iesto prodotto soddisfa le direttive ai sensi della norma
l 13485.

oneità: S, T (stoccaggio, trasporto)
nbiente: E (termometro portatile)
asse di precisione: 0,5
mpo di misura: -50...+250 °C

condo lo standard EN 13485, lo strumento di misura
vrebbe essere controllato e calibrato regolarmente secondo i
mini EN 13486 (raccomandato: annualmente).

rmazioni.

6. Operazioni iniziali

it

6.1 Inserimento delle batterie

1 Allentare la vite del vano batterie.
2 Aprire il vano batterie.
3 Inserire le batterie (2 x tipo AAA). Fare attenzione alla polarità!
4 Chiudere il vano batterie.
5 Serrare la vite.

6.2 Impostazione dell'unità

1 Allentare la vite del vano batterie.
2 Aprire il vano batterie.
3 Impostare l'interruttore (es. con un oggetto appuntito) sull'unità di misura della temperatura desiderata (°C/°F/°R).
4 Chiudere il vano batterie.
5 Serrare la vite.

6.3 Contrassegnare lo strumento.

testo 104 può essere contrassegnato con pellicola colorata.
Il contrassegno colorato può essere usato, ad esempio, per associare lo strumento a una determinata fase di lavoro o a un collaboratore.

1 Aprire il vano batterie.

2 Aprire il coperchio sul lato interno del vano batterie.
3 Attaccare la pellicola colorata al coperchio.
4 Chiudere il coperchio.
5 Chiudere il vano batterie.

7. Funzionamento

Lo strumento si spegne automaticamente 60 min. dopo l'accensione dello strumento se la sonda a immersione/
di penetrazione è aperta.

7.1.Accensione / spegnimento

Accensione dello strumento: aprire la sonda a immersione/di penetrazione.

Spegnimento dello strumento: Chiudere la sonda immersionedi penetrazione.

7.2. Misurazione

! Per misurazioni corrette, osservare la corretta profondità di immersione / penetrazione: minimo 23 mm.

! Il corpo può essere esposto max. a una temperatura di esercizio compresa tra -20 e +60°C.

3 Lo strumento è acceso:

▶ Immergere / far penetrare la sonda nell'oggetto da misurare.

- Viene visualizzato il valore attualmente misurato.

Fermare la misurazione manualmente (Hold).

3 Lo strumento si trova in modalità Hold (stato di consegna).

▶ Per fermare la misurazione: premere Hold Min Max.

- Risuona un segnale, la misurazione si ferma e Hold s'illumina.

▶ Per riavviare la misurazione: premere Hold Min Max.

Fermare la misurazione automaticamente (Auto Hold).

3 Lo strumento si trova in modalità Auto Hold (vedere descrizione Modifica della modalità di misurazione).

- Auto Hold lampeggia. Se il valore misurato rimane stabile per 10 secondi, la misurazione si ferma. Risuona un segnale e Auto Hold s'illumina.

▶ Per riavviare la misurazione: premere Hold Min Max.

8 Impostazione dello strumento.

Modifica della modalità di misurazione

3 Lo strumento è spento.

1 Aprire la modalità di configurazione. Aprire la sonda a immersione/di penetrazione e contemporaneamente tenere premuto.

A seconda della impostazioni predefinite viene visualizzato Hold o Auto Hold.

2 Per selezionare Hold o Auto Hold: premere .

- La configurazione è terminata. Lo strumento commuta sulla modalità di misurazione.

Visualizzazione del valore min./max.

Solo i valori Hold e Auto Hold entrano nella memoria min./max.

3 Lo strumento è acceso:

1 Immergere / far penetrare la sonda nell'oggetto da misurare.

2 Nella modalità Hold: premere .

Nella modalità Auto Hold: aspettare fino a che non risuona un segnale acustico e Auto Hold s'illumina.

3 Tenere premuto per più di 2 secondi.

- Max s'illumina e appare il valore max. misurato.

4 Premere .

- Min s'illumina e appare il valore min. misurato.

5 Premere .

- Lo strumento commuta sulla modalità di misurazione.

Cancellare i valori min./max.

3 Sono state eseguite le fasi 1-4 di "Visualizzazione del valore min/max".

5 Tenere premuto per più di 2 secondi.

- Nel display appare Max Min CLr.

- Lo strumento commuta sulla modalità di misurazione.

9. Manutenzione e cura

9.1 Sostituzione delle batterie

1 Allentare la vite del vano batterie.
2 Aprire il vano batterie.
3 Inserire le batterie (2 x tipo AAA). Fare attenzione alla polarità!
4 Chiudere il vano batterie.
5 Serrare la vite.

9.2 Pulizia dello strumento.

Per la pulizia utilizzare comuni detergenti domestici/neutri delicati (es. detersivo per piatti). Non usare soluzioni o agenti abrasivi!

La custodia e la sonda possono essere pulite con disinfettanti spray a base di alcool. Rispettare le indicazioni del produttore del disinfettante.

▶ Pulire la custodia e la sonda sotto l'acqua corrente e asciugarle con un panno.

10. Domande e risposte

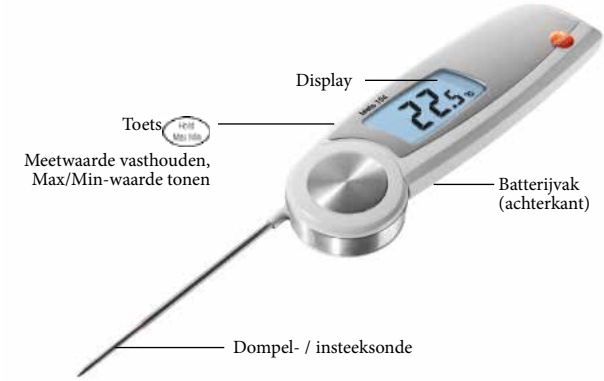
Domanda	Cause possibili	Soluzione possibile
s'illumina.	Batterie scariche.	▶ Sostituire le batterie.
- - - s'illumina.	Superamento in eccesso o in difetto del campo di misura.	▶ Eseguire le misurazioni solo nel campo di misura indicato.
Impossibile accendere lo strumento.	Batterie scariche.	▶ Sostituire le batterie.
Lo strumento si spegne da solo.	Lo strumento si spegne automaticamente 60 min. dopo l'accensione.	▶ Chiudere e riaprire la sonda a immersione/ di penetrazione.

Per altre informazioni contattate il vostro distributore di zona o il servizio assistenza Testo.
Per le informazioni di contatto vedere il sito internet www.testo.com/service-contact.

1. Algemene aanwijzingen

Door het goed lezen van deze handleiding raakt u vertrouwd met het instrument, voordat u deze voor de eerste keer gebruikt. Bewaar deze handleiding op een goed bereikbare plek, zodat u deze bij behoefte kunt raadplegen.

2. Productbeschrijving



3. Veiligheidsvoorschriften

Elektrische gevaren vermijden

- Niet aan of in de buurt van spanningsvoerende onderdelen meten!

Productveiligheid / aansprakelijkheid

- Het meetinstrument alleen vakkundig, reglementair en met inachtneming van de gestelde parameters gebruiken. Geen geweld gebruiken.
- Niet samen met oplosmiddelen (b. v. aceton) bewaren.
- Het meetinstrument alleen openen, wanneer dit voor het onderhoud of de verzorging uitdrukkelijk in de documentatie beschreven is.

Vakkundig verwijderen

- Defecte accu´s / lege batterijen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten afgeven.
- Het instrument aan het einde van zijn gebruikstijd rechtstreeks naar Testo sturen. Wij zorgen voor een milieuvriendelijke verwijdering.

4. Doelmatig gebruik

De testo 104 is een robuuste voedselthermometer. Dit instrument is ontwikkeld voor de volgende taken / toepassingen:

- Levensmiddelenbereik: productie, voedseluitgifte, steekproefmetingen
- Meten van vloeibare, halfvaste en vaste middelen

De volgende componenten van het product zijn conform de verordening (EG) 1935/2004 voor een betrouwbaar contact met levensmiddelen ontwikkeld:
De dompel-/insteeksonde van de meetpunt bevindt zich tot 2 cm van de voelerhandgreep resp. de kunststofbehuizing. Indien aangegeven moeten hierbij de aanwijzingen over insteekdiepten in de handleiding onder punt 7.2 of de markering(en) op de dompel-/insteeksonde worden nageleefd.

Het instrument mag niet worden gebruikt:

- in explosiegevaarlijke gebieden
- voor diagnostische metingen in medische toepassingen

5. Technische gegevens

Normverwijzing

Eigenschap	Waarden
Sensortype	NTC
Meetbereik	-50...+250°C
Meetgrootte	Temperatuur in °C/°F/°R
Resolutie	0,1°C/°F/°R
Nauwkeurigheid	±1.0 °C (-50.0...-30.1°C) ±0.5 °C (-30.0...+99.9°C) ±1 % van het meetbereik (+100.0...+250.0°C)
Reactietijd t99	10s (in bewegende vloeistof)
Meetfrequentie	2 metingen per s
Arbeidstemperatuur	-20...+60°C
	-30...+70°C
Voeding	2 x batterij type AAA
Levensduur batterijen	100 h (typisch bij 25°C zonder displayverlichting)
Behuizing	ABS/TPE/PC en spuitgietzink/rvs
Beschermingsklasse	IP65
Afmetingen	265 x 48 x 19 mm (dompel-/insteeksonde opengeklapt)
Gewicht	165g (incl. batterijen)
Weergave	LCD, eenregelig, met statusbalk (Hold/Auto Hold) verlicht
Normen	EN 13485 Certificaten: zie www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (registratie noodzakelijk)
EG-richtlijn	2014/30/UE

uwkeurigheidsklasse: 0,5
etbereik: -50...+250 °C
nform EN 13485 dient er een regelmatige controle en
libratie van het meetinstrument volgens EN 13486 te worden
gevoerd (aanbeveling: jaarlijks).
em contact met ons op voor meer informatie.

. Ingebruikname

6.1 Batterijen plaatsen

1 Schroef op het batterijvak losdraaien.
2 Batterijvak openen.
3 Batterijen (2 x type AAA) plaatsen.
Let op de juiste polariteit!
4 Batterijvak sluiten.
5 Schroef vastdraaien.

6.2 Eenheid instellen

1 Schroef op het batterijvak losdraaien.
2 Batterijvak openen.
3 Schakelaar (bijv. met een puntig voorwerp) instellen op de gewenste temperatuureenheid (°C/°F/°R).
4 Batterijvak sluiten.
5 Schroef vastdraaien.

6.3 Instrument markeren

De testo 104 kan met behulp van kleurfolies worden gemarkeerd. De gekleurde markering kan worden gebruik om het instrument bijv. aan een specifieke bewerkingsstap of aan een medewerker toe te wijzen.

1 Batterijvak openen.
2 Klepje aan de binnenkant van het batterijvak openen.
3 Kleurfolie op het klepje plakken.
4 Klepje sluiten.
5 Batterijvak sluiten.

7. Bediening

Het instrument schakelt ook bij opengeklapte dompel-/insteeksonde 60 min. na het inschakelen automatisch uit.

7.1 In- / uitschakelen

nstrument inschakelen: dompel-/ nsteeksonde openklappen.

nstrument uitschakelen: dompel-/ nsteek-sonde dichtklappen.

7.2 Meten

! eem de noodzakelijke indompel- / insteekdiepte voor correcte meetresultaten in acht: minstens 23 mm.

! e behuizing mag maximaal aan bedrijfstemperaturen van -20 tot +60°C worden blootgesteld.

3 Instrument is ingeschakeld.

▶ Dompel-/insteeksonde in meetobject dompelen / steken.

- Actuele meetwaarde wordt weergegeven.

Meetwaarde handmatig vasthouden (Hold)

3 Instrument bevindt zich in de meetmodus Hold (leveringstoestand).

▶ Meetwaarde vasthouden: Hold Min Max indrukken.

- Signaaltoon klinkt, meetwaarde wordt vastgehouden en Hold brandt.

▶ Meting opnieuw starten: Hold Min Max indrukken.

Meetwaarde automatisch vasthouden (Auto Hold)

3 Het instrument bevindt zich in de meetmodus Auto Hold (zie beschrijving “Meetmodus wijzigen”).

- Auto Hold knippert. Als de meetwaarde binnen 10 seconden stabiel blijft, wordt deze vastgehouden. Er klinkt een signaaltoon en Auto Hold brandt.

▶ Meting opnieuw starten: Hold Min Max indrukken.

8. Instrument instellen

Meetmodus wijzigen

3 Instrument is uitgeschakeld.

1 Configuratiemodus openen: dompel-/insteeksonde openklappen en tegelijk ingedrukt houden.

Afhankelijk van de voorinstelling wordt Hold of Auto Hold weergegeven.

2 Hold of Auto Hold selecteren: indrukken.

- De configuratie is afgesloten. Het instrument schakelt over naar de meetmodus.

Min-/Max-waarde tonen

Er worden alleen Hold- en Auto Hold-waarden in het Min-/Max-geheugen opgeslagen.

3 Instrument is ingeschakeld.

1 Sonde in meetobject dompelen / steken.

2 In meetmodus Hold: indrukken.

In meetmodus Auto Hold: wachten tot er een signaaltoon klinkt en Auto Hold brandt.

3 > 2 seconden ingedrukt houden.

- Max brandt en Max-meetwaarde verschijnt.

4 indrukken.

- Min brandt en Min-meetwaarde verschijnt.

5 indrukken.

- Het instrument schakelt over naar de meetmodus.

Min-/Max-waarde wissen

3 Stappen 1-4 van “Min-/Max-waarde tonen” zijn uitgevoerd.

5 > 2 seconden ingedrukt houden.

- In het display verschijnt Max Min CLr.

- Het instrument schakelt over naar de meetmodus.

9. Onderhoud en verzorging

9.1 Batterijen verwisselen

1 Schroef op het batterijvak losdraaien.
2 Batterijvak openen.
3 Batterijen (2 x type AAA) plaatsen. Let op de juiste polariteit!
4 Batterijvak sluiten.
5 Schroef vastdraaien.

9.2 Instrument reinigen

Gebruik voor de reiniging uitsluitend milde, normaal verkrijgbare huishoudelijke reinigingsmiddelen (bijv. afwasmiddel). Gebruik geen agressieve reinigings- of oplosmiddelen!

Behuizing en sonde zijn geschikt voor sproeidesinfectie met alcohol. Neem hierbij de gegevens van de desinfectiemiddelfabrikant in acht.

▶ Behuizing en sonde onder stromend water reinigen en met een doek afdrogen.

10. Vragen en antwoorden

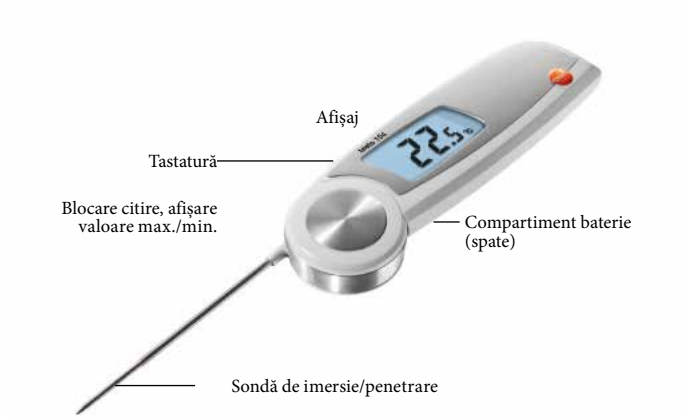
Vraag	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
brandt.	Batterijen leeg.	▶ Batterijen vervangen.
- - - brandt.	Meetbereik over- of onderschreden.	▶ Metingen alleen binnen het aangegeven meetbereik uitvoeren.
Instrument kan niet worden ingeschakeld.	Batterijen leeg.	▶ Batterijen vervangen.
Instrument schakelt zelfstandig uit.	Instrument schakelt 60 min. na het inschakelen automatisch uit.	▶ Dompel-/insteeksonde dicht- en weer openklappen.

Indien wij uw vraag niet konden beantwoorden: neem a.u.b. contact op met uw dealer of de Testo-serviceafdeling. Contactgegevens zie internetsite
www.testo.com/service-contact.

1. Informaţii generale

Vă rugăm să le parcurgeţi cu atenţie şi să vă familiarizaţi cu funcţionarea produsului înainte de a-l utiliza. Ţineţi manualul la îndemână pentru a-l putea consulta oricând este nevoie.

2. Descrierea produsului



3. Informaţii privind siguranţa

Evitaţi pericolele electrice:

- Nu efectuaţi măsurări la sau în apropierea componentelor aflate sub tensiune!

Păstrarea siguranţei produselor/pretenţiilor de garanţie:

- Utilizaţi instrumentul în mod corespunzător şi în conformitate cu destinaţia acestuia şi cu parametrii specificaţi. Nu recurgeţi la forţă.
- Nu depozitaţi produsul împreună cu solvenţi (de exemplu acetonă).
- Deschideţi instrumentul doar dacă acest lucru este descris explicit în documentaţie în scopul operaţiunilor de întreţinere.

Asiguraţi eliminarea corectă a produsului:

- Eliminaţi bateriile reîncărcabile defecte şi cele descărcate la punctele de colectare disponibile.
- La sfârşitul duratei de viaţă utilă, trimiteţi instrumentul direct la Testo. Noi vom asigura eliminarea acestuia într-un mod prietenos cu mediul înconjurător.

4. Utilizare prevăzută

Produsul testo 104 este un termometru alimentar robust.
Produsul a fost conceput pentru următoarele operațiuni/aplicații:

- Sectorul alimentar: producție, alimentație publică, măsurare pe loc
- Măsurarea lichidelor, pastelor și materialelor semisolide

Următoarele componente ale produsului sunt concepute pentru contactul continuu cu produse alimentare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1935/2004: De la vârful sondei de imersie/penetrare până la 2 cm înainte de mânerul sondei sau de carcasa din plastic. În cazul în care sunt furnizate, trebuie respectate informațiile privind adâncimile de penetrare specificate la 7.2 în manualul de instrucțiuni sau marcajul (marcajele) de pe sondele de imersie/penetrare.

Produsul nu poate fi utilizat în următoarele domenii:

- În zone potențial explozive
- Pentru măsurări de diagnosticare în domeniul medical.

5. Date tehnice

Caracteristică	Valori
Tip senzor	NTC
Domeniu de măsurare	-50...+250°C
Parametru	Temperatură în °C/°F/°R
Rezoluție	0,1°C/°F/°R
Precizie	±1,0 °C (-50,0...-30,1°C) ±0,5 °C (-30,0...+99,9°C) ±1 % din domeniul de măsurare (+100,0...+250,0°C)
Timp de reacție t99	10 s (măsurat în lichid mișcător)
Rata de măsurare	2 măsurări pe secundă
Temperatură de operare	-20...+60°C
Transport / temperatură de depozitare	-30...+70°C
Alimentare	2 x baterii AAA
Durată de viață baterie	100 h (de obicei la 25°C fără iluminarea afișajului)
Carcasă	ABS/TPE/PC și zinc/oțel inoxidabil turnat
Clasă de protecție	IP65
Dimensiuni	265 x 48 x 19 mm (sondă de imersie/penetrare deschisă)
Greutate	165 g (inclusiv bateriile)
Afișaj	LCD, pe o singură linie, cu linia de stare („Hold”/„Auto Hold”) iluminată
Standarde	EN 13485 Certificate: consultați www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (înregistrare necesară)
Directivă CE	2014/30/CE

Informații cu privire la standarde

Acest produs respectă standardul EN 13485
Adecvare: S, T (depozitare, transport)
Mediu: E (termometru transportabil)
Clasa de precizie: 0,5
Interval de măsurarea: -50...+250 °C

În conformitate cu EN 13485, se recomandă ca instrumentele de măsurare să fie verificate și calibrate periodic în conformitate cu EN 13486 (frecvență recomandată: anual).

Contactați-ne pentru informații suplimentare.

6. Operarea inițială

6.1 Introducerea bateriilor

1 Slăbiți șurubul de pe compartimentul pentru baterii.
2 Deschideți compartimentul pentru baterii.
3 Inserați bateriile (2 x AAA). Respectați polaritatea!
4 Închideți compartimentul pentru baterii.
5 Strângeți șurubul.

6.2 Configurarea unității

1 Slăbiți șurubul de pe compartimentul pentru baterii.
2 Deschideți compartimentul pentru baterii.
3 Setați comutatorul (de exemplu, folosind un instrument ascuțit) la unitatea de temperatură dorită (°C/°F/°R).
4 Închideți compartimentul pentru baterii.
5 Strângeți șurubul.

6.3 Etichetarea instrumentului

Testo 104 poate fi etichetat folosind folii colorate. Eticheta colorată poate fi utilizată, de exemplu, pentru a aloca instrumentul unei anumite etape de prelucrare sau unui anumit angajat.

1 Deschideți compartimentul pentru baterii.
2. Deschideți clapeta din interiorul compartimentului pentru baterii.
3 Lipiți folia colorată pe clapetă.
4 Închideți clapeta.
5 Închideți compartimentul pentru baterii.

7. Operarea

Instrumentul se oprește automat la 60 de minute după ce a fost pornit, chiar dacă sonda de imersie/penetrare este deschisă.

7.1 Pornirea / Oprirea

- ▶ Pornirea instrumentului: deschideți sonda de imersie/penetrare.
- ▶ Oprirea instrumentului: închideți sonda de imersie/penetrare.

7.2 Măsurarea

! Respectați adâncimea de imersie / penetrare necesară pentru citiri corecte: cel puțin 23 mm.

! Carcasa trebuie să fie supusă numai la temperaturi de operare cuprinse între -20 și +60°C.

3 Instrumentul este pornit.

▶ Imersați / introduceți prin penetrare sonda în obiectul de măsurat.

- Se afișează citirea curentă.

Menținerea manuală a citirii (Hold)

3 Instrumentul se află în modul „Hold" (de menținere) (modul când este alimentat).

▶ Menținerea citirii: apăsați .

- Semnal emis, citirea este blocată și „Hold" (menținere) se aprinde.

▶ Reîncepeți măsurarea: apăsați .

Menținerea automată a citirii (Auto Hold)

3 Instrumentul se află în modul „Auto Hold" (Consultați descrierea de la „Schimbarea modului de măsurare").

- Auto Hold (menținere automată) luminează intermitent. Dacă citirea rămâne stabilă timp de 10 secunde, aceasta este blocată. Se emite un semnal și „Auto Hold" (menținere automată) se aprinde

▶ Reîncepeți măsurarea: apăsați .

8. Configurarea instrumentului

Schimbarea modului de măsurare

3 Instrumentul este oprit.

1 Deschideți modul de configurare: deschideți sonda de imersie/ penetrare în timp ce țineți apăsat .

În funcție de setările preconfigurate, se afișează „Hold” sau „Auto Hold”.

2 Selectați „Hold” sau „Auto Hold”: apăsați .

- Configurarea este finalizată. Instrumentul trece în modul de măsurare.

Afișare valori min./max.

Numai valorile „Hold” și „Auto Hold” sunt stocate în memoria min./ max.

3 Instrumentul este pornit.

1 Imersați / introduceți prin penetrare sonda în obiectul de măsurat.

2 În modul de măsurare „Hold”: apăsați .

În modul de măsurare „Auto Hold”: așteptați până când este emis un semnal și „Auto Hold” se aprinde.

3 Mențineți apăsat cel puțin 2 secunde.

- Max se aprinde și este afișată valoarea maximă de măsurare.

4 Apăsați .

- Min se aprinde și este afișată valoarea minimă de măsurare.

5 Apăsați .

- Instrumentul trece în modul de măsurare.

Ștergere valori min./max.

3 Pașii 1-4 de la „Afișare valori min./max” au fost urmați.

5 Mențineți apăsat cel puțin 2 secunde.

- Este afișat Max Min CLr.
- Instrumentul trece în modul de măsurare.

9. Lucrări de service și întreținere

9.1 Schimbarea bateriilor

1 Slăbiți șurubul de pe compartimentul pentru baterii.
2 Deschideți compartimentul pentru baterii.
3 Inserați bateriile (2 x AAA). Respectați polaritatea!
4 Închideți compartimentul pentru baterii.
5 Strângeți șurubul.

9.2 Curățarea instrumentului

Pentru curățarea instrumentului, utilizați numai agenți de curățare neutri/menajeri slabi, disponibili în comerț (de exemplu, lichid de spălat vase). Nu folosiți agenți de curățare corozivi sau solvenți!

Carcasa și sonda pot fi dezinfectate folosind un spray pe bază de alcool. În acest sens, urmați întotdeauna instrucțiunile producătorului.

▸—Curățați carcasa și sonda sub jet de apă și uscați-le cu un prosop.

10. Întrebări și răspunsuri

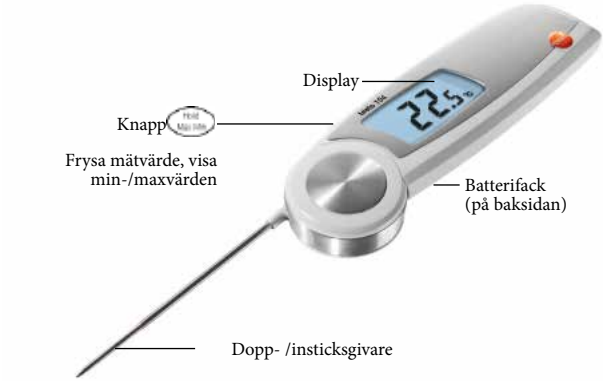
Întrebare	Cauze posibile	Soluție posibilă
se aprinde.	Baterii sunt descărcate.	▸ Schimbați bateriile.
- - - se aprinde.	Domeniu de măsurare depășit.	▸ Măsurările pot fi efectuate numai în domeniul specificat.
Instrumentul nu poate fi pornit.	Baterii sunt descărcate.	▸ Schimbați bateriile.
Instrumentul se oprește singur.	Instrumentul se oprește automat la 60 de minute după ce a fost pornit.	▸ Închideți și redeschideți sonda de imersie/penetrare.

Dacă nu am reușit să vă răspundem la întrebare, contactați distribuitorul local sau Serviciul Clienți Testo.
Pentru detalii privind datele de contact, accesați www.testo.com/service-contact.

1. Allmän information

Läs denna bruksanvisning noggrant och bekanta dig med funktionerna innan du börjar använda dem. Se till att ha bruksanvisningen nära till hands så att du kan använda den när det behövs.

2. Produktbeskrivning



Undvik farorna med elektricitet:

- Mät aldrig på eller nära strömförande delar!

Upprätthålla produktsäkerhet/garantirätt:

- Använd instrumentet på lämpligt sätt, inom det avsedda användningsområdet och inom de angivna parametrarna. Använd inte våld.
- Förvara inte tillsammans med lösningsmedel (t.ex. aceton).
- Instrumentet får enbart öppnas i underhållssyfte, om detta uttryckligen beskrivs i bruksanvisningen.

Tänk på miljön:

- Gör dig av med defekta ackumulatorer och tomma batterier på därför avsedda uppsamlingsplatser.
- När instrumentet har tjänat ut kan du skicka det direkt till oss. Vi ser till att det tas om hand på ett miljövänligt sätt.

4. Användningsområde

testo 104 är en robust temperaturmätare för livsmedel och är avsedd för följande mätuppgifter / användningsområden:

- Livsmedelssektorn: produktion, restauranger, punktkontroller
- Mätning i vätska, deg och halvfasta material

Följande komponenter i produkten är konstruerade för kontinuerlig kontakt med livsmedel i enlighet med förordningen (EG) 1935/2004:
Från mätspetsen på dopp-/insticksgivaren upp till 2 cm från handtaget eller plasthuset. Se eventuell information om insticksdjup i punkt 7.2 i bruksanvisningen eller läs märkningen på dopp-/insticksgivaren.

Produkten får inte användas inom följande områden:

- Potentiellt explosionsfarliga områden
- Diagnostiska mätningar inom vårdsektorn

5. Tekniska data

Funktion	Värden
Sensortyp	NTC
Mätområde	-50...+250°C
Parameter	Temperatur i °C/°F/°R
Upplösning	0,1°C/°F/°R
Noggrannhet	±1,0 °C (-50,0...-30,1°C) ±0,5 °C (-30,0...+99,9°C) ±1 % av mätområdet (+100,0...+250,0 °C)
Svarstid t99	10 s (mäts i vätska i rörelse)
Mätfrekvens	2 mätningar per sekund
Driftstemperatur	-20...+60°C
Transport- / förvaringstemperatur	-30...+70°C
Strömförsörjning	2 st. AAA-batterier
Batteriliv	100 tim (typiskt vid 25 °C utan displaybelysning)
Instrumenthus	ABS/TPE/PC och formgjuten zink/rostfritt stål
Skyddsklass	IP65
Mått	265 x 48 x 19 mm (öppen dopp-/insticksgivare)
Vikt	165 g (inkl. batterier)
Display	LCD, en rad, med statusrad (Hold/Auto Hold) belyst
Standarder	EN 13485 Certifikat: se www.testo-international.com, Service&Support | Download Center (registrering krävs)
EG-direktiv	2014/30/UE

Information om standarder

n här produkten uppfyller kraven i standarden EN 13485
nplighet: S, T (lagring, transport)
ljö: E (portabel temperaturmätare)
ggrannhetsklass: 0,5
tområde: -50...+250 °C
ligt EN 13485 ska mätinstrument kontrolleras och
ibreras regelbundet i enlighet med kraven i EN 13486
kommendation: årligen).
ställ mer information.

6. Komma igång

6.1 Sätta i batterier

1 Lossa skruven på batterifacket.

2 Öppna batterifacket

3 Sätt i batterierna (2 st. typ AAA). Vänd dem rätt!

4 Stäng batterifacket.

5 Dra åt skruven.

SV

6.2 Inställningar

1 Lossa skruven på batterifacket.

2 Öppna batterifacket

3 Ställ omkopplaren (med ett spetsigt verktyg) till önskad temperaturenhet (°C/°F/°R).

4 Stäng batterifacket.

5 Dra åt skruven.

6.3 Märkning av instrumentet

testo 104 kan märkas med färgade etiketter. Den färgade etiketten kan exempelvis användas för att indikera att instrumentet tillhör ett särskilt steg i processen eller en viss person.

1 Öppna batterifacket

2 Öppna klaffen inuti batterifacket.

3 Sätt fast den färgade etiketten på klaffen.

4 Stäng klaffen.

5 Stäng batterifacket.

7. Funktion

Instrumentet stänger av sig automatiskt 60 minuter efter tillslag, även om dopp-/insticksgivaren är öppen.

7.1 Sätta på / stänga av

▶ Sätta på instrumentet: öppna dopp-/ insticksgivaren.

▶ tänga av instrumentet: stäng dopp-/insticks-givaren.

7.2 Mätning

! bservera det erfordrade dopp- /insticksdjupet för att erhålla korrekta mätvärden: minst 23 mm.

! ıstrumenthuset får inte utsättas för temperaturer under -20 eller över +60°C.

3 Instrumentet ska vara tillslaget.

▶ Sänk ned/stick in givaren i mätobjektet.

- Aktuellt mätvärde visas.

Frysa mätvärdet manuellt (Hold)

3 Instrumentet ska stå i Hold-läge (funktionsläge vid leverans).

▶ Frys mätvärdet: tryck på .

- En ljudsignal hörs, mätvärdet fryses och Hold tänds.

▶ Starta mätningen igen: tryck på .

Frysa mätvärdena automatiskt (Auto Hold)

3 Instrumentet ska stå i funktionsläget Auto Hold (se beskrivningen under ”Ändra funktionsläge”).

- Auto Hold blinkar. Om mätvärdet fortsätter att vara stabilt i 10 sekunder, fryses det. En ljudsignal hörs och Auto Hold tänds.

▶ Starta mätningen igen: tryck på .

8. Ställa in instrumentet

Ändra funktionsläge

3 Instrumentet ska vara avstängt.

1 Öppna inställningsläget: öppna dopp-/insticksgivaren och håll samtidigt Hold Min Max intryckt.

Beroende på förinställningarna visas antingen Hold eller Auto Hold.

2 Välj Hold eller Auto Hold: tryck på Hold Min Max.

- Inställningarna är klara. Instrumentet ställer sig i mätläget.

Visa min/max-värden

Det är bara Hold- och Auto Hold-värdena som lagras i min/max-minnet.

3 Instrumentet ska vara tillslaget.

1 Sänk ned/stick in givaren i mätobjektet.

2 I Hold-läget: tryck på Hold Min Max.

I Auto Hold-läget: vänta tills det hörs en signal och Auto Hold tänds.

3 Tryck in Hold Min Max i minst två sekunder.

- Max tänds och max-värdet visas.

4 Tryck på Hold Min Max.

- Min tänds och min-värdet visas.

5 Tryck på Hold Min Max.

- Instrumentet ställer sig i mätläget.

Ta bort min/max-värden

3 Stegen 1-4 i ”Visa min/max-värden” ska vara genomförda.

5 Tryck in Hold Min Max i minst 2 sekunder.

- Max Min CLr. visas på displayen.

- Instrumentet ställer sig i mätläget.

9. Service och underhåll

9.1 Byte av batterier

1 Lossa skruven på batterifacket.
2 Öppna batterifacket
3 Sätt i batterierna (2 st. typ AAA). Vänd dem rätt!
4 Stäng batterifacket.
5 Dra åt skruven.

9.2 Rengöring av instrument

Använd enbart milda, neutrala rengöringsmedel (t.ex. handdiskmedel) för att rengöra instrumentet. Använd inte starka rengöringsmedel eller lösningsmedel!

Instrumenthuset och givaren kan desinficeras med en akloholbaserad spray. Följ alltid tillverkarens anvisningar om du väljer detta alternativ.

▶ –Rengör instrumenthuset och givaren under rinnande vatten och torka med en ren handduk.

10. Frågor och svar

Fråga	Möjlig orsak	Möjlig lösning
visas.	Batterierna slut.	▶ Byt batterier.
- - - tänds.	Mätområdet överskridet.	▶ Mätningar kan enbart utföras inom det angivna området.
Instrumentet kan inte sättas på.	Batterierna slut.	▶ Byt batterier.
Instrumentet stänger av sig själv.	Instrumentet stänger av sig automatiskt 60 minuter efter att det satts på.	▶ Stäng och öppna dopp-/insticksgivaren.

Om vi inte kan svara på frågan: Vänd dig till återförsäljaren eller kundtjänsten vid Testo. Mera information finns på baksidan av detta dokument eller på webbplatsen www.testo.com/servicecontact.

1. Îáùèå ñâåäåíèÿ

Ïåðâà èñïîëüçîâàíèå âíèìàòåëüíî ïðî÷òèòå íàñòîÿùèé äîêóìåíò è îçíàêîìüòåñü ñ ìåòîäàìè ðàáîòû ñ ïðèáîðîì. Õðàíèòå íàñòîÿùèé äîêóìåíò â ëåãêîäîñòóïíîì ìåñòå äëÿ óäîáſíàñòâà ïîëó÷åíèÿ íåîáõîäèìûõ ñâåäåíèé.

2. Îïèñàíèå ïðèáîðà

Âî èçáåæàíèå ïîðàæåíèÿ ýëåêòðè÷åñêèì òîêîì:

- Íå ïðîâîäèòå èçìåðåíèé âáëèçè èëè íà äåòàëÿõ ïîä íàïðÿæåíèåì!

Îáåñïå÷åíèå ñîõðàííîñòè ïðèáîðà/ñîõðàíåíèå ïðàâ ïðåäúÿâëåíèÿ ïðåòåíçèé ïî ãàðàíòèè:

- Pàáîòàéòå ñ ïðèáîðîì àêêóðàòíî è â ñîîòâåòſòſâèè ſ äâî ïðåäíàçíà÷åíèì, à òàêæå â ðàìêàõ óêàçàííûõ ïàðàìåòðîâ. Íå ïðèëèãàûâàéòå óñèëèé.
- Íå õðàíèòå â íåïîñðåäſſſ

Ïðèáîð testo 104 - ýòî ïðî÷íûé òåðìîìåòð äëÿ ïèùåâûõ ïðîäóêòîâ. Ïðèáîð ðàçðàáîòàí äëÿ ðåøåíèÿ ñëåäóþùèõ çàäà÷ / èñïîëüçîâàíèÿ â ñôåðàõ ïùåâ îáëàñòÿõ:

- Ïðîäîâîëüñòâåííûé ñåêòîð: ïðîèçâîäñòâî, ïîñòàâêà ïðîäóêòîâ ïèòàíèÿ, òî÷êè îòïóñêà ïèùè
- Èçìåðèòåëüíûå æèäêîñòè, ïàñòû è ïîëóòâ¸ðäûå ìàòåðèàëû

Cîãëàñíî Íîðìå (ÅÙ) 1935/2004 ñëåäóþùèå êîìïîíåíòû ïðèáîðà ðàçðàáîòàíû ñ ó÷¸òîì ïîñòóïëåíèÿ êîíòàêòà ñ ïðîäóêòàìè ïèòàíèÿ:
Îò íàêîíå÷íèêà ïîãðóæíîãî/ïðîíèêàþùåãî çîíäà äî 1 ñì äóêîìòêè èëè ïëàñòèêîâîãî êîðïóñà. Âñëè ýòî ïðåäóñìîòðåíî, òî â Ïóíêòå 7.2 íàñòîÿùåãî –óêàçàíûõ ïîëüçîâàòåëü äîëæåí áûòü óêàçàíû ñâåäåíèÿ èëè òèïàêè î äëóáèíå ïîãðóæåíèÿ ïîãðóæåííîãî/ïðîíèêàþùåãî çîíäà.

Ïðèáîð íåïðèãîäåí äëÿ èñïîëüçîâàíèÿ â ñëåäóþùèõ íáëàñòÿõ:

- Ïîòåíöèàëüíî-âçðûâîîïàñíûå îáëàñòè
- Äèàãíîñòè÷åñêèå èçìåðåíèÿ â ìåäèöèíå

5. Òåõíè÷åñêèå õàðàêòåðèñòèêè

Õàðàêòåðèñòèêà	Çíà÷åíèå
Òèï ñåíñîðà	NTC
Èçìåðèòåëüíûé äèàïàçîí	-50...+250°C
Ïàðàìåòð	Òåìïåðàòóðà â °C/°F/°R
–àçðåøåíèå	0,1°C/°F/°R
Òî÷íîñòü	±1,0 °C (-50,0...-30,1°C) ±0,5 °C (-30.0...+99,9°C) ±1 % ìò èçìåðèòåëüíîãî äèàïàçîíà (+100,0...+250,0°C)
Âðåìÿ îòêëèêà t99	10 ñåê. (ïðè èçìåðåíèè â âîäíîæóùåéñÿ æèäêîñòè)
×àñòîòà èçìåðåíèé	2 èçìåðåíèÿ â ñåêóíäó
Ðàáî÷àÿ òåìïåðàòóðà	-20...+60°C
Òåìïåðàòóðà òðàíñïîðòèðîâêè/õðàíåíèÿ	-30...+70°C
Ïèòàíèå	2 áàòàðåè AAA
Ðåñóðñ áàòàðåè	100 ÷. (ïðè 25°C áåç ïîäñâåòêè äiñïëåÿ)
Êîðïóñ	ÀÁ—/ÒÝÏ/Í— è öåëëþëîèòíé öèíê/íåðæàâåþùàÿ ñòàëü
Êëàññ çàùèòû	IP65
Ðàçìåðû	265 x 48 x 19 ìì (ïðè îòêðûòîì ïîäóæíîì/ïðîíèêàþùåì çîíäå)
Ìàññà	165 ã. (âêëþ÷àÿ áàòàðåè)
Äiñïëåé	Æ/ê, ïàíåëüíîãî íóíêöèîíàëîì ñîñòîÿíèÿ (“Hold/Auto Hold”), ñ ïîäñâåòêîé
Còàíäàðòû	EN 13485 Cåðòèôèêàòû: ñì. www.testo-international.com, Cåðâiñíîå îáñëóæèâàíèå è ïîääåðæêà | Öåíòð çàãðóçêè (òðåáóåòñÿ ðåãiñòðàöiÿ)
Äèðåêòèâà ÅÝ—:	2014/30/EU

Информация о стандартах

áíð ñîîòâåòñòâóåò ñòàíäàðòó EN 13485
ìåíèíãó: „S“, „T“ (ôðàíêèðîâàíî)
åäà: „E“ (ïðèãîäíûé äëÿ ðàáîòû ïðè íèçêèõ òåìïåðàòóðàõ)
ìññ òî÷íîñòè: 0,5
åðèòåëüíûé äèàïàçîí: -50...+250 °C
ïëàñîí ñòàíäàðòó EN 13485 èçìåðèòåëüíûé ïðèáîð ïîäëåæèò
ıóëÿðíîé ïîâåðêå è êàëèáðîâêå â ñîîòâåòſòâèè ñ óñëîâèÿìè
àíäàðòà EN 13486 (ðåêîìåíäîâàíî ïåðèîä÷íîñòü: åæåãîäíî).
ÿ ïîëó÷åíèÿ áîëåå ïîäðîáíûõ ñâåäåíèé íåðàùàéòåñü â testo.

6. Íà÷àëî ðàáîòû

6.1 Óñòàíîâêà áàòàðåé

1 Îñëàáüòå âèíò íà áàòàðåéíîì îòñåêå.

2 Îòêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

3 Óñòàíîâèòå áàòàðåè (2 x AAA). Ñîáëþäàéòå ïîëÿðíîñòü óñòàíîâêè!

4 Çàêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

5 Çàòÿíèòå âèíò.

6.2 Êîíôèãóðàöèÿ ïðèáîðà

1 Îñëàáüòå âèíò íà áàòàðåéíîì îòñåêå.

2 Îòêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

3 Óñòàíîâèòå ïåðåêëþ÷àòåëü (íàïðèìåð, ñ ïîìîùüþ îñòðîãî èíſòðóìåíòà) â òðåáóåìîå ïîëîæåíèå (°C/°F/°R).

4 Çàêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

5 Çàòÿíèòå âèíò.

6.3 Ìàðêèðîâêà ïðèáîðà

Äëÿ ìàðêèðîâêè ïðèáîðà testo 104 ìîæíî èñïîëüçîâàòü öâåòíóþ ôîëüãó. Öâåòíàÿ ìàðêèðîâêà ñëóæèò äëÿ, íàïðèìåð, óêàçàíèÿ ïîðåääåë¸ííîâ ýòàïà èçìåðåíèÿ, íà êîòîðîì èñïîëüçóåòſÿ ïðèáîð, èëè ïðèíàäëåæíîſòè ïîðåääåë¸ííîó ïîëüçîâàòåëþ.

1 Îòêðîéòå áàòàðåéíûé îòſåê.

2 Îòêðîéòå îòêèäíóþ êðûøêó â áàòàðåéíîì îòſåêå.

3 Ïðèêëåéòå öâåòíóþ ôîëüãó íà îòêèäíóþ êðûøêó.

4 Çàêðîéòå îòêèäíóþ êðûøêó.

5 Çàêðîéòå áàòàðåéíûé îòſåê.

ðóſſ

7. Pàáîòà

Ïðèáîð îòêëþ÷àåòñÿ àâòîìàòè÷åñêè ïî ïðîøåñòâèè 60 ìèíóò ïîñëå âêëþ÷åíèÿ äàæå åñëè ïîäóæíîé/ïðîíèêàþùèé çîíä îòêðûò.

7.1 Âêëþ÷åíèå/Îòêëþ÷åíèå

Âêëþ÷èòå èçìåðèòåëüíûé ïðèáîð: îòêðîéòå ïîäóæíîé/ïðîíèêàþùèé çîíä.

▶ òêëþ÷èòå èçìåðèòåëüíûé ïðèáîð: çàêðîéòå ▶ïîäóæíîé/ïðîíèêàþùèé çîíä.

7.2 Èçìåðåíèå

! ˚ë ëî ñòîåðíîñòè ïîêàçàíèé ñíÍáëþäàéòå ãëóáèíó ïîãðóæåíèÿ ïîãðóæíîãî/ïðîíèêàþùåãî çîíäà: ïî ìåíüøåé ìåðå, 23 ìì.

! ˆ ðióñ ðàññ÷èòàí íà ðàáîòó ïðè òåìïåðàòóðå èñêëþ÷èòåëüíî â ïðåäåëàõ -20 è +60°C.

Âêëþ÷èòå ïðèáîð.

▶ Ïîäðóæèòå/âñòàâüòå çîíä â èçìåðÿåìûé îáúåêò.

- Íà äèñïëåé áóäåò âûâåäåíî òåêóùåå ïîêàçàíèå.

Pó÷íàÿ çàäåðæêà ïîêàçàíèé íà äiñïëåå (Hold)

Ïðèáîð â ðåæèìå „Hold“ (åñëè äàííûé ðåæèì ïðåäóñìîòðåí).

▶ Äëÿ çàäåðæêè ïîêàçàíèé íà äiñïëåå: íàæìèòå .

- Ïðîçâó÷èò ñèãíàë, ïîêàçàíèå áóäåò çàäåðæàíî íà äiñïëåå, è çàãîðèòñÿ Hold.

▶ Äëÿ ïåðåçàïóñêà èçìåðåíèÿ: íàæìèòå .

Àâòîìàòè÷åñêàÿ çàäåðæêà ïîêàçàíèé („Auto Hold“)

Ïðèáîð íàõîäèòñÿ â ðåæèìå „Auto Hold“ (ñì. ïîèñàíèå â Pàçäåëå “Cìåíà ðåæèìà èçìåðåíèÿ”).

- Auto Hold áóäåò ìèãàòü. —òàáëèöíîå ïîêàçàíèå íà äiñïëåå â òå÷åíèå 10 ñåêóíä îçíà÷àåò çàäåðæêó ïîêàçàíèÿ. Áóäåò çâó÷àòü ñèãíàë, è ãîðåòü Auto Hold.

▶ Äëÿ ïåðåçàïóñêà èçìåðåíèÿ: íàæìèòå .

8. Êîíôèãóðàöèÿ ïðèáîðà

Ciåíà ðåæèìà èçìåðåíèÿ

Îòêëþ÷èòå ïðèáîð.

1 Âîéäèòå â ðåæèì êîíôèãóðàöèè: íàæìèòå è óäåðæèâàéòå êíîïêó ïðè íàæàòèè ñ óäåðæàíèåì .

Â çàâèñèìîñòè îò óñòàíîâëåííûõ íàñòðîåê áóäåò ïîêàçàíî Hold èëè Auto Hold.

2 Âûáåðèòå Hold èëè Auto Hold: íàæìèòå .

- Êîíôèãóðàöèÿ çàâåðøåíà. Ïðèáîð ïåðåéä¸ò â ðåæèì èçìåðåíèÿ.

Ïðîñìîòð ìèí./ìàêñ. çíà÷åíèé

Òîëüêî çíà÷åíèÿ Hold è Auto Hold áóäóò ñîõðàíåíû â ïàìÿòè ìèí./ìàêñ. çíà÷åíèé.

Âêëþ÷èòå ïðèáîð.

1 Ïîäóçèòå/âñòàâüòå çîíä â èçìåðÿåìûé îáúåêò.

2 Â ðåæèìå èçìåðåíèÿ Hold: íàæìèòå .

Â ðåæèìå èçìåðåíèÿ Auto Hold: îæäèòåñü ñèãíàëà è âêëþ÷åíèÿ ïîäñâåòêè Auto Hold.

3 Íàæìèòå è óäåðæèâàéòå ìèíèìóì 2 ñåêóíäû.

- Çàãîðèòñÿ Max, è áóäåò ïîêàçàíî ìàêñèìàëüíîå çíà÷åíèå èçìåðåíèÿ.

4 Íàæìèòå .

- Çàãîðèòñÿ Min, è áóäåò ïîêàçàíî ìèíèìàëüíîå çíà÷åíèå èçìåðåíèÿ.

5 Íàæìèòå .

- Ïðèáîð ïåðåéä¸ò â ðåæèì èçìåðåíèÿ.

Óäàëåíèå ìèí./ìàêñ. çíà÷åíèé

Âûëè âûïîëíåíû øàãè 1-4 - “Ïðîñìîòð ìèí./ìàêñ. çíà÷åíèé”.

5 Íàæìèòå è óäåðæèâàéòå ìèíèìóì 2 ñåêóíäû.

- Íà äèñïëåå áóäåò ïîêàçàíî Max Min CLr.

- Ïðèáîð ïåðåéä¸ò â ðåæèì èçìåðåíèÿ.

ðóñ

9. Cåðâàèñíîå è òåõíè÷åñêîå îáñëóæèâàíèå

9.1 Çàìåíà áàòàðåé

1 Îñëàáüòå âèíò íà áàòàðåéíîì îòñåêå.

2 Îòêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

3 Óñòàíîâèòå áàòàðåè (2 x AAA). Соблюдайте полярность!

4 Çàêðîéòå áàòàðåéíûé îòñåê.

5 Çàòÿíèòå âèíò.

9.2 ×èñòêà ïðèáîðà

Äëÿ ÷èñòêè ïðèáîðà èñïîëüçóéòå òíëüêî èìåþùèåñÿ â ñâîáîäíîé ïðîäàæå íåéòðàëüíûå/áûòîâûå ÷èñòÿùèå ñðåäñòâà (íàïðèìåð, ïîïëàñêèâàòåëè). Íå èñïîëüçóéòå âûñîêîýôôåêòèâíûõ ÷èñòÿùèõ ñðåäñòâ èëè ðàñòâîðèòåëåé!

Äëÿ äåçèíôåöèè êîðïóñà è ïðèáîðà ìåíî èñïîëüçîâàòü ñïðåé íà îñíîâå ñïèðòà. Ïðè ýòîì íåîáõîäèìî ñëåäîâàòü óêàçàíèÿì ïðîèçâîäèòåëÿ.

▶ Îïîëîñíèòå êîðïóñ è ïðèáîð ïîä ïðîòî÷íîé âîäîé è ïðîòðèòå ñóõîì ïîêðîâíîì.

10. Âîïðîñû è òðåáóþ

Âîïðîñ	Âîçìîæíûå ïðè÷èíû	Âîçìîæíîå ðåøåíèå
Çàãîðåëñÿ .	Îòðàáîòàíà åäèíèöà áàòàðåè.	▶ Çàìåíèòå áàòàðåè.
Çàãîðåëñÿ - - - .	Ïðåâûøåí äèàïàçîí èçìåðåíèé.	▶ Èçìåðåíèÿ ïîæíî ïðîâîäèòü òîëüêî â óñòàíîâëåííîì äèàïàçîíå.
Ïðèáîð íå âêëþ÷àåòñÿ.	Îòðàáîòàíà åäèíèöà áàòàðåè.	▶ Çàìåíèòå áàòàðåè.
Ïðèáîð ïðîèçâîëüíî âûêëþ÷àåòñÿ	Ïðèáîð âûêëþ÷àåòñÿ ïî ïðîøåñòâèè 60 ìèíóò ïîñëå âêëþ÷åíèÿ.	▶ Çàêðîéòå è ñíîâà òùàòåëüíî çàãðóçèòå/ïðîíèêíèòå çîíä.

Ïðè íåâîçìîæíîñòè ïîëó÷èòü îòâåòû íà âîçíèêàþùèå âîïðîñû îáðàòèòåñü ê îôèöèàëüíîìó ïàðòí¸ðó Testo è Cåðâèñíóþ ñëóæáó Testo. Êîíòàêòíûå ñâåäåíèÿ ïðèâåäåíû íà ñàéòå www.testo.ru/service-contact.

testo SE & Co KGaA

Postfach 11 40, 79849 Lenzkirch
Testo-Straße 1, 79853 Lenzkirch

Telefon: (0 76 53) 6 81 - 0
Fax: (0 76 53) 6 81 - 1 00

E-Mail: info@testo.de
Internet: http://www.testo.com

www.testo.com

0977 1040 de en fr es it nl pt sv ru 04 - 10.2022