



testo 104-IR BT
Gecombineerde infrarood- en steekthermometer
0560 1045

Gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

1	Over dit document	3
2	Veiligheid en verwijdering	3
2.1	Veiligheid.....	3
2.2	Afvoer en recycling.....	4
3	Productspecifieke instructies	4
4	Beoogd gebruik	5
5	Produktbeschrijving	6
5.1	Overzicht instrument	6
6	Eerste stappen	8
6.1	Batterijen plaatsen/vervangen	8
6.2	Kennismaking met het product	9
6.2.1	Instrument in- en uitschakelen	9
6.2.2	Instellingen uitvoeren	10
6.3	Bluetooth®-verbinding maken	11
6.3.1	Bluetooth®-verbinding met testo Smart App maken	11
7	Product gebruiken	12
7.1	Meetmodus selecteren	12
7.2	Metingen uitvoeren.....	12
7.2.1	Instructies voor de infraroodmeting (IR)	12
7.2.2	IR-meting uitvoeren	13
7.2.3	Instructies voor de contactmeting	14
7.2.4	Contactmeting uitvoeren	14
8	Besturing via testo Smart App	15
8.1	Overzicht Food Safety.....	15
8.2	Overzicht van de configuratiepagina Temperatuurregelpunten (CP/CCP)	16
8.3	1.1 Overzicht bedieningselementen	17
8.4	Controlepunten configureren	18
8.5	Controlepunten meten.....	19
8.6	Meetwaarden exporteren	20
9	Product onderhouden	21
9.1	Batterijen plaatsen/vervangen.....	21
9.2	Instrument reinigen.....	21
10	Technische gegevens testo 104-IR BT	22
10.1	Bluetooth®-module	22
10.2	Algemene technische gegevens.....	22
10.3	Contactmeting (steekvoeler)	23
10.4	Infraroodmeting	23

11	Tips en hulp.....	24
11.1	Vragen en antwoorden	24

1 Over dit document

- De gebruiksaanwijzing is bestanddeel van het instrument.
- Houd deze documentatie altijd binnen handbereik, zodat u indien nodig snel zaken kunt opzoeken.
- Raadpleeg altijd het volledige origineel van deze gebruiksaanwijzing.
- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en zorg dat u met het product vertrouwd bent, voordat u het gaat gebruiken.
- Geef deze gebruiksaanwijzing altijd door aan latere gebruikers van het product.
- Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsinstructies en waarschuwingen om letsel en materiële schade te vermijden.

2 Veiligheid en verwijdering

2.1 Veiligheid

Algemene veiligheidsinstructies

- Gebruik het product uitsluitend waarvoor het bedoeld is, en alleen binnen de parameters zoals die zijn aangegeven in de technische gegevens.
- Behandel het product altijd voorzichtig.
- Neem het instrument niet in gebruik als het beschadigingen aan de behuizing of aan aangesloten kabels vertoont.
- Ook van de te meten objecten resp. de omgeving van de meting kunnen gevaren uitgaan. Neem bij het meten de ter plaatse geldige veiligheidsvoorschriften in acht.
- Berg het product niet op samen met oplosmiddelen.
- Gebruik geen ontvochtigers.
- Voer aan dit instrument alleen die onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uit, die zijn beschreven in deze documentatie. Houd u daarbij aan de voorgeschreven procedures.
- Gebruik uitsluitend originele vervangende onderdelen van Testo.

Batterijen en accu's

- Ondeskundig gebruik van batterijen en accu's kan onherstelbare beschadiging van de batterijen en accu's, verwondingen door elektrische schokken, brand of het uitlopen van chemische vloeistoffen tot gevolg hebben.

3 Productspecifieke instructies

- Plaats de meegeleverde batterijen en accu's alleen overeenkomstig de instructies in de gebruiksaanwijzing.
- Sluit de batterijen en accu's niet kort.
- Haal de batterijen en accu's niet uiteen en modificeer ze niet.
- Stel de batterijen en accu's niet bloot aan sterke schokken, water, vuur of temperaturen hoger dan 60 °C.
- Berg de batterijen en accu's niet op in de buurt van metalen voorwerpen.
- Bij contact met batterijvloeistof: Was de getroffen lichaamsdelen grondig af met water en raadpleeg eventueel een arts.
- Gebruik geen ondichte of beschadigde batterijen en accu's.

Waarschuwingen

Houd altijd rekening met de informatie die is gekenmerkt door de volgende waarschuwingen. Tref de genoemde voorzorgsmaatregelen!

 **GEVAAR**

Levensgevaar!

 **WAARSCHUWING**

Wijst op mogelijke ernstige verwondingen.

 **VOORZICHTIG**

Wijst op mogelijke lichte verwondingen.


OPGELET

Wijst op mogelijke materiële schade.

2.2 Afvoer en recycling

- Verwijder defecte accu's en lege batterijen conform de geldende wettelijke voorschriften.
- Lever dit product na het einde van zijn levensduur in bij een inzamelpunt voor de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur (houd u aan de plaatselijke voorschriften), of lever het weer in bij Testo.



-  WEEE-reg.-nr. DE 75334352

3 Productspecifieke instructies

- Niet meten aan spanningvoerende onderdelen!

- Stel handgrepen en toevoerleidingen niet bloot aan temperaturen boven de 70°C, indien deze niet uitdrukkelijk voor hogere temperaturen zijn goedgekeurd. De temperatuurgegevens op sondes/voelers gelden slechts voor het meetbereik van de sensoren.
- Open het meetinstrument alleen wanneer dit voor het onderhoud of de verzorging uitdrukkelijk in de documentatie beschreven is.

4 Beoogd gebruik

De testo 104-IR BT is een robuuste voedselthermometer.

Het instrument werd ontwikkeld voor de volgende taken/toepassingen:

- voedingssector: productie, foodservice, steekproefmeting, inkomende goederen;
- meting van vloeibare, pasteuze en halfvaste stoffen.



De volgende componenten van het instrument zijn overeenkomstig verordening (EG) 1935/2004 ontwikkeld voor permanent contact met levensmiddelen:



De dompel-/steekvoeler van de meetpunt tot 2 cm voor de voelerhandgreep of kunststof behuizing. Indien aangegeven, moeten voor de insteekdiepte de instructies uit de gebruiksaanwijzing of de markering(en) op de dompel-/steekvoeler in acht worden genomen.

Het instrument mag niet worden gebruikt:

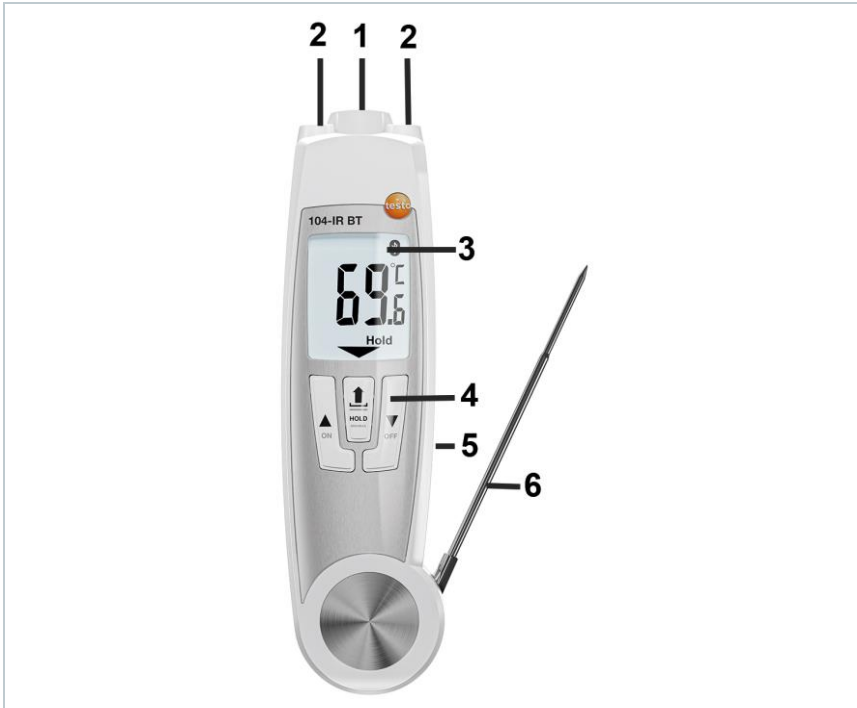
- in zones met ontploffingsgevaar
- voor diagnostische metingen in de medische sector



Bij IR-metingen mag het gebied van de (ingeklapte) steekvoelerpunt niet worden blootgesteld aan warmtebronnen zoals hand of vingers. Anders kan dit bij meerdere opeenvolgende infraroodmetingen tot afwijkende meetwaarden leiden, omdat de temperatuursensor in de steekvoelerpunt voor een compensatie van de omgevingstemperatuur zorgt.

5 Produktbeschrijving

5.1 Overzicht instrument



1	Infraroodsensor	2	2-punts laser
3	Display	4	<p>Bedieningstoetsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [ON]: instrument inschakelen (ook het uitklappen van de steekvoeler schakelt het instrument in) • [OFF]: instrument uitschakelen (toets ingedrukt houden) • [▲]: naar IR-meting gaan, IR-meting uitvoeren (toets ingedrukt houden) • [▼]: naar contactmeting gaan • [HOLD/MIN/MAX/↕]: meetwaarde vasthouden, minimale/maximale waarde weergeven, stuurt meetwaarden naar de testo Smart App (Bluetooth®)
5	Batterijvak (achterkant)	6	Uit-/inklapbare dompel-/steekvoeler, door de voeler uit te klappen wordt het instrument ingeschakeld

⚠ VOORZICHTIG

Laserstraling! Laserklasse 2
- Niet in de laserstraal kijken

Uitleg symbolen

	Gebbruiksaanwijzing in acht nemen
	Oude instrumenten niet met het huishoudelijk afval weggooien
	Label van de Bluetooth® Special Interest Group (SIG)
	Conformiteitsverklaring: producten met dit label voldoen aan alle toepasselijke communautaire voorschriften van de Europese Economische Ruimte.
	Keuringslabel van de FCC in de VS
	Keuringslabel van de National Science Foundation (NSF)
	Australisch keuringslabel
	Conformiteitsverklaring: producten met dit label voldoen aan alle toepasselijke voorschriften van het Verenigd Koninkrijk.
	Russisch keuringslabel

6 Eerste stappen

6.1 Batterijen plaatsen/vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Ernstig gevaar voor verwonding van de gebruiker en/of vernietiging van het instrument.

Er bestaat explosiegevaar als de batterijen worden vervangen door een verkeerd type.

- Gebruik alleen niet-oplaadbare alkalinebatterijen.

- ✓ Het instrument is uitgeschakeld.
- 1 Draai de schroef aan het batterijvak los met een platte schroevendraaier.
- 2 Open het batterijvak.
- 3 Plaats of vervang de batterijen (2 x 1,5 V AAA alkalinebatterijen). Let op de juiste polariteit!
- 4 Sluit het batterijvak.
- 5 Draai de schroef weer vast.



Bij langere perioden van niet-gebruik: verwijder de batterijen.


Uitleg symbolen

	Laat kinderen jonger dan 6 jaar niet met batterijen spelen.
	Batterijen niet in de vuilnis gooien.
	Batterijen niet opladen.
	Batterijen niet in de buurt van vuur houden.
	Batterijen zijn recyclebaar.


6.2 Kennismaking met het product

6.2.1 Instrument in- en uitschakelen

Inschakelen met de uitklapbare voeler

- 1 | Klap de voeler uit.
 - ▶ Alle displaysegmenten lichten kort op.
De contactmeting wordt geactiveerd ( brandt).

In-/uitschakelen met de bedieningstoetsen

- 1 | Instrument inschakelen: druk op de **[ON]**-toets.
 - ▶ Alle displaysegmenten lichten kort op.
De IR-meting wordt geactiveerd ( brandt).
- 2 | Instrument uitschakelen: houd de **[OFF]**-toets ingedrukt tot het display dooft.




Het instrument wordt automatisch uitgeschakeld, als er geen toets wordt ingedrukt: bij een uitgeklapte voeler na 10 minuten, bij een ingeklapte voeler na 1 minuut.

6.2.2 Instellingen uitvoeren



Als in de instelmodus gedurende 3 s geen toets wordt ingedrukt, gaat het instrument naar de volgende weergave.

- ✓ Het instrument is uitgeschakeld.
- 1 Houd [**▲**] of [**▼**] ingedrukt, tot **AutoHold** of **Hold** knippert.
- 2 De AutoHold-functie inschakelen (**AutoHold**) of uitschakelen (**Hold**):
Druk op [**▲**] of [**▼**].
 - ▶ °C, °F of °R knippert.
- 3 De meeteenheid instellen op graden Celsius (°C), graden Fahrenheit (°F) of graden Réaumur (°R):
Druk op [**▲**] of [**▼**].
 - ▶  knippert.
- 4 De meetvlekmarkering (IR-meting) inschakelen (**on**) of uitschakelen (**oFF**):
Druk op [**▲**] of [**▼**].
- 5 Bluetooth® inschakelen (**on**) of uitschakelen (**oFF**):
Druk op [**▲**] of [**▼**].
 - ▶ Het instrument wisselt naar de IR-meting.
Bluetooth® is geactiveerd en het instrument kan door de testo Smart App worden herkend. Als de verbinding is gemaakt, is een pieptoon te horen en verschijnt op het display het Bluetooth®-symbool.

6.3 Bluetooth®-verbinding maken



Het instrument kan via Bluetooth® met de **testo Smart App** worden verbonden.

- ✓ Het meetinstrument is ingeschakeld.

6.3.1 Bluetooth®-verbinding met testo Smart App maken



Om via Bluetooth® een verbinding te kunnen maken, hebt u een tablet of smartphone nodig waarop u de testo Smart App al hebt geïnstalleerd.

De app vindt u in de AppStore voor iOS-apparaten en in de Play Store voor Android-apparaten.

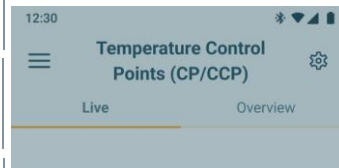
Compatibiliteit:

iOS 13.0 of nieuwer / Android 8.0 of nieuwer vereist,
Bluetooth® 4.2 vereist.



- ✓ Bluetooth® is in het meetinstrument geactiveerd.

- 1 Open de testo Smart App.
 - ▶ De app zoekt automatisch naar Bluetooth®-instrumenten in de buurt en geeft die weer in een lijst.
- 2 Als meerdere instrumenten worden gevonden, selecteer dan het **gewenste instrument** en klik op **Verbinden**.
 - ▶ Schakel het te verbinden instrument eventueel uit en weer in om de verbindingmodule te herstarten.
 - ▶ Als de verbinding tot stand is gebracht, stopt het Bluetooth®-symbool met knipperen en is het instrument in de app zichtbaar onder het menu-item **Instrumentenlijst**.



Instrument detected

The following instrument is detected as available for connection. Do you want to connect?



Remember my choice

Connect

Don't connect

7 Product gebruiken

7.1 Meetmodus selecteren

- ✓ | Het meetinstrument is ingeschakeld.
- 1 | Contactmeting → IR-meting: druk op [▲].
- 2 | IR-meting → contactmeting: druk op [▼].

7.2 Metingen uitvoeren

7.2.1 Instructies voor de infraroodmeting (IR)

Meetmethode

De IR-meting is een optische meting:

- Houd de lens schoon.
- Meet niet met een beslagen lens.
- Houd het meetbereik (gebied tussen het instrument en meetobject) vrij van storende factoren: geen stof- of vuildeeltjes, geen vocht (regen, damp) of gassen.

De IR-meting is een oppervlaktemeting:

Als er vuil, stof, rijp enz. op het oppervlak zit, wordt alleen de bovenste laag gemeten, d.w.z. het vuil.

- Meet bij in folie verpakte levensmiddelen niet aan ingesloten lucht.
- Meet bij kritieke waarden altijd na met een contact-thermometer. Vooral in de voedingssector: meet de kerntemperatuur met een steek-/dompelthermometer.

Aanpassingstijd:

- Bij een verandering van de omgevingstemperatuur (verandering van meetplek, bijv. binnen-/buitenmeting) heeft het meetinstrument voor de infraroodmeting een aanpassingstijd van 15 min nodig.

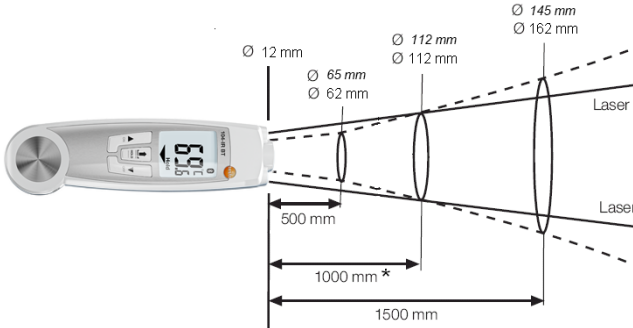
Emissiegraad

Materialen hebben een verschillende emissiegraad. Dat betekent dat ze een verschillende hoeveelheid elektromagnetische straling uitzenden. De emissiegraad van het instrument is af fabriek ingesteld op 0,95. Dit is optimaal voor de meting van levensmiddelen, niet-metalen (papier, keramiek, gips, hout, verf en lak) en kunststoffen.

Meetbereik, afstand

Afhankelijk van de afstand van het meetinstrument tot het meetobject wordt een bepaald meetbereik gedetecteerd.


Meetoptiek (verhouding afstand:meetbereik)





* Geoptimaliseerde meetafstand; *cursief* = laser; niet cursief = meetbereik


7.2.2 IR-meting uitvoeren



Om de weergegeven meetwaarde in de Bluetooth®-modus naar de testo Smart App door te sturen, drukt u op .

- ✓ Het instrument is ingeschakeld, de IR-meting is geactiveerd (▲ brandt), de Bluetooth®-modus is geactiveerd.
- 1 Meting starten: houd  ingedrukt.
- 2 Peil het meetobject met behulp van de laserpunt: laserpunten markeren de zijdelingse begrenzing van het meetbereik.
 - ▶ De huidige meetwaarde wordt weergegeven.
- 3 Meting beëindigen: laat de toets los.
 - ▶ **Hold** brandt. De laatste meetwaarde en de min./max. waarde worden vastgehouden tot aan de volgende meting of tot het instrument wordt uitgeschakeld.
Omschakelen tussen min., max. en vastgehouden waarde: druk op .



De min./max. waarden kunnen worden gereset: druk op  of schakel het instrument uit.


- 4 | Meting herstarten: houd [**▲**] ingedrukt.
- 5 | Emissiegraad instellen:
 - Houd bij een actieve IR-meting [**▲**] en [**▼**] tegelijk ingedrukt ( brandt).
 - De emissiegraad wordt weergegeven.
 - Wijzig met [**▲**] of [**▼**] de waarde en wacht 3 s.



7.2.3 Instructies voor de contactmeting

- Neem bij dompel-/steekvoelers de minimale insteekdiepte in acht: 10x voelder diameter
- Vermijd gebruik in agressieve zuren of basen.

7.2.4 Contactmeting uitvoeren




Om de weergegeven meetwaarde in de Bluetooth®-modus naar de testo Smart App door te sturen, drukt u op [].


- ✓ | Het instrument is ingeschakeld, de contactmeting is geactiveerd ( brandt), de Bluetooth®-modus is geactiveerd.
- 1 | Plaats de contactthermometer in het meetobject en start de meting: druk op [**▼**].
- 2 | Meting beëindigen: druk op [].
- ▶ | **Hold** brandt. De laatste meetwaarde en de min./max. waarde worden vastgehouden tot aan de volgende meting of tot het instrument wordt uitgeschakeld.



AutoHold-functie: als deze functie geactiveerd is, wordt de meting automatisch beëindigd zodra de meetwaarde stabiel is, **AutoHold** brandt.

- ▶ | Omschakelen tussen min., max. en vastgehouden waarde: druk op [].



De min./max. waarden kunnen worden gereset: schakel het instrument uit en ga naar de IR-meting of houd, terwijl de vastgehouden meetwaarde wordt weergegeven (Hold brandt), [] **/HOLD/MIN/MAX**] ingedrukt tot **Clr** brandt.







- 3 | Meting herstarten: druk op [**▼**].

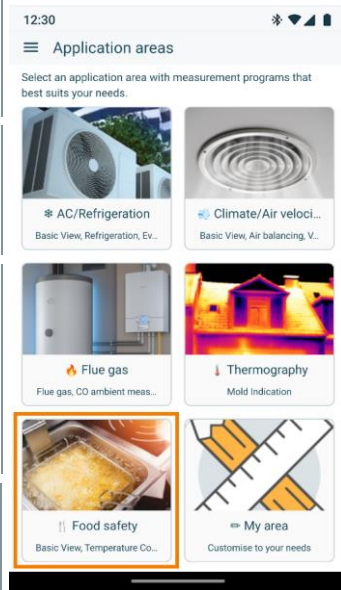
8 Besturing via testo Smart App

Met de testo Smart App kunt u de functionaliteit van uw testo 104-IR BT uitbreiden en meetwaarden digitaal opslaan, rapporten opmaken en instellingen uitvoeren. Voor digitale CP/CCP-controlepuntmetingen en -documentatie heeft de testo Smart App een eigen meetprogramma.

8.1 Overzicht Food Safety

In het appgedeelte  **Food Safety** zijn alle benodigde functies voor het bewaken van de temperatuuregelpunten verzameld.

- 1 Tik in de testo Smart App op .
 - 2  Selecteer **Application areas**.
 - 3  Selecteer **Food safety**.
 Het menu  **Food safety** kan als startpagina van de app worden ingesteld door op  te tikken.
- ▶ Als het menu  **Food safety** voor de eerste keer wordt opgeroepen, start automatisch een tutorial met een introductie van de functies.

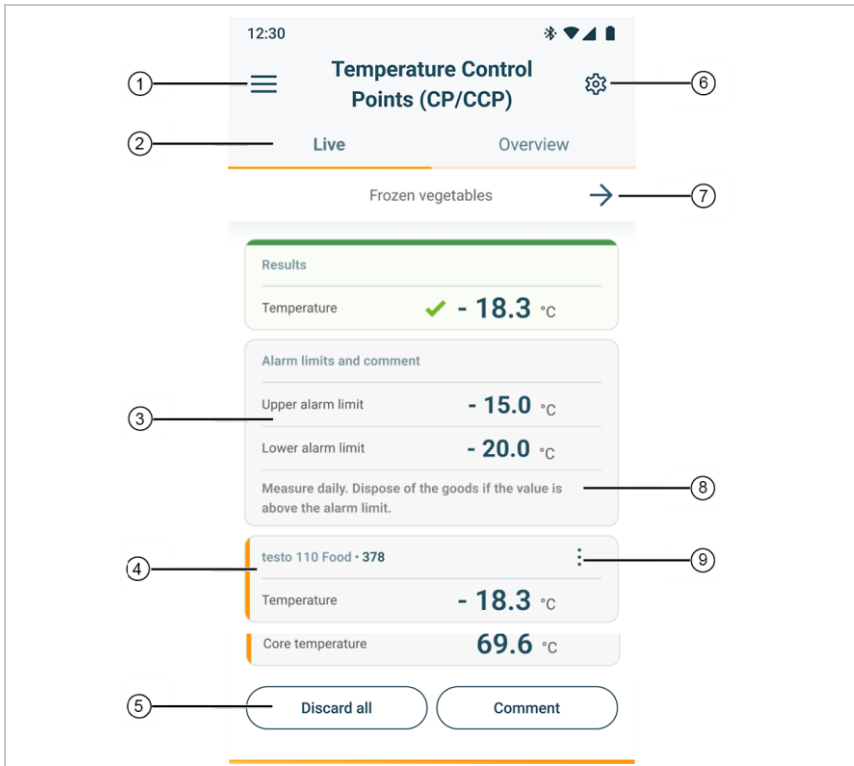


8.2 Overzicht van de configuratiepagina Temperatuurregelpunten (CP/CCP)



1	Selectie van de applicaties	2	Mogelijkheid om bepaalde meetprogramma's als favoriet in te stellen
3	Meetprogramma voor temperatuurregelpunten	4	Mogelijkheid om de huidige pagina als startpagina in te stellen
5	Tutorials met extra informatie	6	Menu voor het opmaken van rapporten

8.3 1.1 Overzicht bedieningselementen



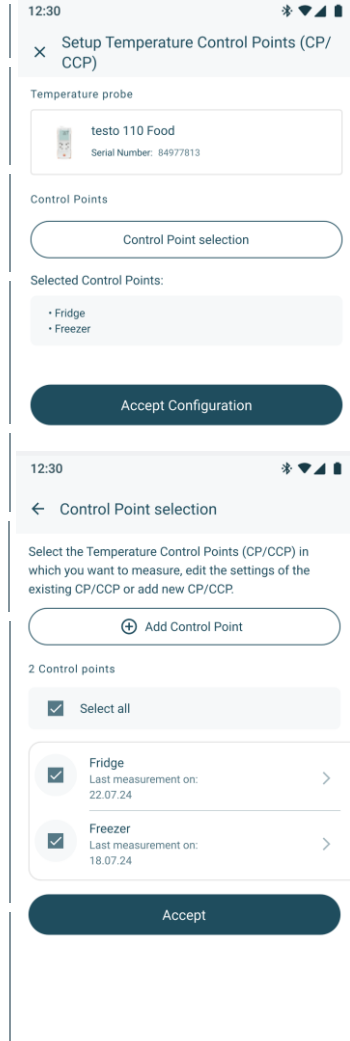
1	Selectie van de applicaties	2	Schakelen tussen de weergaven: - Live = huidig controlepunt - Overzicht = overzicht van de geselecteerde controlepunten
3	Resultaat van de meting (meetwaarde en alarminterpretatie worden hier weergegeven na het indrukken van de toets HOLD/ MIN/ MAX op het apparaat))	4	Weergave van de verbonden meetinstrumenten
5	Knoppen (een opmerking over de meting kan worden opgeslagen via Commentaar)	6	Configuratie van de meting (selectie en configuratie van de controlepunten)
7	Met de pijl kun je naar het volgende controlepunt gaan	8	Weergave van het commentaar op het huidige controlepunt
9	Configuratie van de meeteenheid		

8.4 Controlepunten configureren

Met het meetprogramma **Temperatuur-controlepunten (CP/CCP)** kunnen meerdere meetpunten geconfigureerd en dan achtereenvolgens in een meetronde gemeten worden.

- 1 Tik in de testo Smart App op .
- 2  Selecteer **Application areas**.
- 3  Selecteer **Food safety**.
- 4 Selecteer **Temperatuur-controlepunten (CP/CCP)**.
- 5 Selecteer **[Control Points Selection]**.
▶ Het menu **Controlepunten selecteren (Control Points Selection)** wordt weergegeven.
- 6 Selecteer **[Voeg controlepunt toe]**, als nieuwe controlepunten moeten worden geconfigureerd.

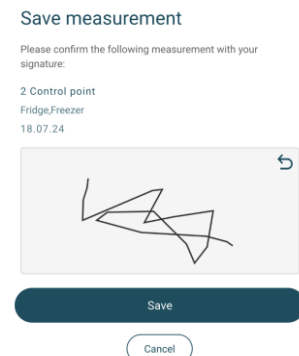
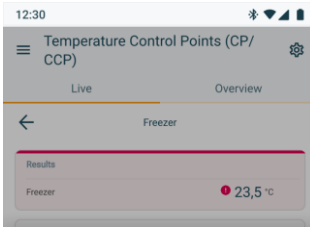
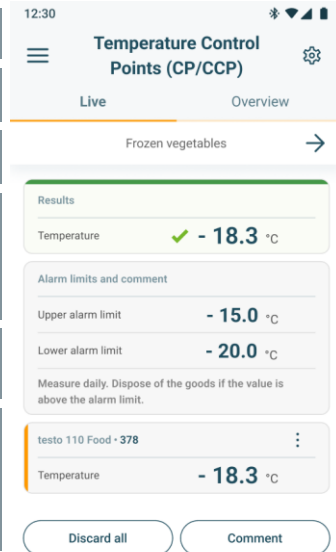
Voer hiervoor de **naam** van het controlepunt, de **bovenste alarmgrens** en de **onderste alarmgrens** in en sla deze instellingen op met **[Toepassen]**.
- 7 Selecteer reeds geconfigureerde controlepunten voor de meetronde en bevestig de selectie met **[Accepteren]**.



8.5 Controlepunten meten

Met het meetprogramma **Temperature Control Points (CP/CCP)** kunnen in één sessie meerdere geselecteerde meetpunten na elkaar worden gemeten en kan commentaar en/of een handtekening aan de meetresultaten worden toegevoegd.

- 1 Tik in de testo Smart App op .
- 2  Selecteer **Application areas**.
- 3  Selecteer **Food safety**.
- 4 Wijzig indien nodig onder **Control Point Selection** de controlepuntselectie voor de meetronde.
- 5 Start de meetronde met **Accept Configuration**.
- 6 Meet het eerste controlepunt en sla de meetwaarde op door op de toets  /**HOLD/MIN/MAX** op het meetinstrument te drukken.
 - ▶ Via **[Comment]** kan bij de meting een commentaar worden opgeslagen.
- 7 Ga met de pijl naar het volgende controlepunt, meet dit en sla de meetwaarde op door op de toets  /**HOLD/MIN/MAX** op het meetinstrument te drukken.
- 8 Meet achtereenvolgens alle controlepunten.
- 9 Als geen controlepunten meer moeten worden gemeten, selecteer dan **[Finalize]**.
 - ▶ Het menu **Save measurement** wordt weergegeven met de optie om een handtekening in te voeren.



- 10 Sla meetwaarden op met **[Save]**.

Voer desgewenst vooraf een handtekening in.

▶ Het menu **Measurement finalized** wordt weergegeven.

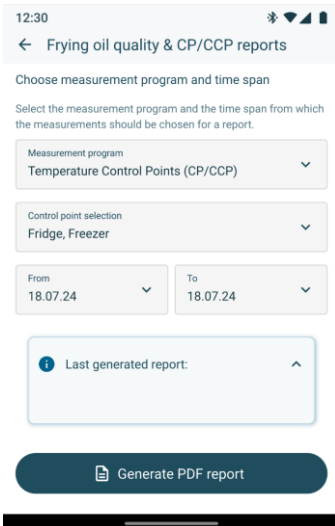
De meetwaarden zijn nu beschikbaar om een rapport op te stellen.

8.6 Meetwaarden exporteren

Geregistreerde meetresultaten kunnen voor een of meer controlepunten en vrij definieerbare periodes als rapporten in pdf-formaat weergegeven en geëxporteerd worden.

- 1 Tik in de testo Smart App op .
- 2  Selecteer **Application areas**.
- 3  Selecteer **Food safety**.
- 4 Selecteer **Report generation**.
- 5 Leg de rapportgegevens vast en tik op **[Generate PDF report]**.

▶ Het gewenste rapport wordt gecreëerd en kan met andere apps worden gedeeld.



The screenshot shows the 'Frying oil quality & CP/CCP reports' screen. At the top, it displays the time 12:30 and various status icons. Below the title, there is a section 'Choose measurement program and time span' with the instruction 'Select the measurement program and the time span from which the measurements should be chosen for a report.' This section contains three dropdown menus: 'Measurement program' (set to 'Temperature Control Points (CP/CCP)'), 'Control point selection' (set to 'Fridge, Freezer'), and 'From'/'To' date pickers (both set to '18.07.24'). Below these is a box for 'Last generated report:' with an upward arrow. At the bottom, there is a prominent blue button labeled 'Generate PDF report' with a document icon.

9 Product onderhouden

9.1 Batterijen plaatsen/vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Ernstig gevaar voor verwonding van de gebruiker en/of vernietiging van het instrument.

Er bestaat explosiegevaar als de batterijen worden vervangen door een verkeerd type.

- Gebruik alleen niet-oplaadbare alkalinebatterijen.

- ✓ Het instrument is uitgeschakeld.
- 1 Draai de schroef aan het batterijvak los met een platte schroevendraaier.
- 2 Open het batterijvak.
- 3 Plaats of vervang de batterijen (2 x 1,5 V AAA alkalinebatterijen). Let op de juiste polariteit!
- 4 Sluit het batterijvak.
- 5 Draai de schroef weer vast.



Bij langere perioden van niet-gebruik: verwijder de batterijen.

9.2 Instrument reinigen

- 1 Reinig de behuizing van het instrument als het vuil is met een vochtige doek.



Gebruik geen agressieve reinigings- of oplosmiddelen! Milde huishoudelijke reinigingsmiddelen of zeepop kunnen worden gebruikt.

10 Technische gegevens testo 104-IR BT

10.1 Bluetooth®-module

Het gebruik van een draadloze module is onderworpen aan de regelingen en bepalingen van het land waarin de module wordt gebruikt; de module mag alleen worden gebruikt in landen waarvoor een nationale certificering voorhanden is. De gebruiker en elke eigenaar verplichten zich tot de naleving van deze regelingen en gebruiksvoorwaarden en erkennen dat de verdere verkoop, export, import enz. onder hun verantwoordelijkheid valt, met name in landen zonder toelating voor draadloze toepassingen.

10.2 Algemene technische gegevens

Eigenschap	Waarde
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 ... +50 °C (zonder batterijen tot +70 °C)
Voeding	2 x 1,5 V AAA alkalinebatterij
Behuizing	ABS/TPE/PC en spuitgietzink/rvs
IP-klasse	IP65
Afmetingen	Dompel-/steekvoeler uitgeklapt: 281 x 48 x 21 mm Dompel-/steekvoeler ingeklapt: 178 x 48 x 21 mm
Max. bedrijfshoogte	≤ 2000 m / 6561 ft
Gewicht	207 g (incl. batterijen)
Normen	EN 13485
EU-richtlijn	2014/53/EU
EU-conformiteit	www.testo.com/eu-conformity

Normverwijzing



Dit product voldoet voor de steekmeting aan de richtlijnen volgens de norm EN 13485.

Geschiktheid: S, T (opslag, transport)

Omgeving: E (transporteerbare thermometer)

Nauwkeurigheidsklasse: 0,5

Meetbereik: -50 ... +250 °C

Conform EN 13485 dient een regelmatige controle en kalibratie van het meetinstrument volgens EN 13486 te worden uitgevoerd (aanbeveling: jaarlijks).

Neem contact met ons op voor meer informatie: www.testo.com.

10.3 Contactmeting (steekvoeler)


Eigenschap	Waarde
Sensortype	NTC
Meetbereik	-50 ... +250 °C
Nauwkeurigheid (± 1 digit)	$\pm 1,0$ °C (-50,0 ... -30,1 °C) $\pm 0,5$ °C (-30,0 ... +99,9 °C) $\pm 1\%$ van het meetbereik (+100,0 ... +250,0 °C)
Resolutie	0,1 °C/°F/°R
Aanpassingstijd t99	10 s (in bewogen vloeistof)
Meetfrequentie	0,5 s

10.4 Infraroodmeting

Eigenschap	Waarde
Optiek	10:1 + openingsdiameter van de sensor (12 mm)
Spectraal bereik	8 tot 14 μm
Lasertype	2-punts laser
Vermogen/golflengte	< 1 mW / 650 nm
Klasse/norm	2 / EN 60825-1:2007
Meetbereik	-30 ... +250 °C
Nauwkeurigheid (bij 23 °C, ± 1 digit)	$\pm 2,5$ °C (-30,0 ... -20,1 °C) $\pm 0,5$ °C (-20,0 ... -0,1 °C) $\pm 1,5$ °C of $\pm 1,5\%$ van het meetbereik (+0,0 ... +250,0 °C)
Resolutie	0,1 °C/°F/°R
Meetfrequentie	0,5 s

11 Tips en hulp

11.1 Vragen en antwoorden

Vraag	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
 brandt	Batterijen bijna leeg	Batterijen vervangen
IR-meting: - - - brandt	Meetwaarden buiten het toelaatbare meetbereik	Toelaatbare meetbereik in acht nemen
Contactmeting: - - - brandt	Meetwaarden buiten het toelaatbare meetbereik	Toelaatbare meetbereik in acht nemen
Het instrument kan niet worden ingeschakeld	Batterijen leeg	Batterijen vervangen
Het instrument schakelt vanzelf uit	Bij een contactmeting schakelt het instrument 10 minuten na het inschakelen automatisch uit, bij een IR-meting 1 minuut.	Instrument opnieuw inschakelen

Indien wij uw vraag niet konden beantwoorden: neem contact op met uw dealer of met de Testo-klantenservice. De contactgegevens vindt u op de achterzijde van dit document of op de website www.testo.com/service-contact.



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefoon: +49 7653 681-0
E-mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com