


Inhoud



	Algemene bepalingen.....	2
1.	Veiligheidsvoorschriften.....	3
2.	Toepassingsgebied.....	4
3.	Productbeschrijving	5
	3.1 Display en bediening	5
	3.2 Interfaces	6
	3.3 Voeding.....	6
4.	Ingebruikname	7
5.	Bediening.....	8
	5.1 Voeler aansluiten	8
	5.2 Meetinstrument in-/uitschakelen.....	8
	5.3 Displayverlichting in-/uitschakelen	9
	5.4 Instellingen	9
6.	Meten	13
7.	Onderhoud en verzorging.....	14
8.	Vragen en antwoorden.....	15
9.	Technische gegevens	16
10.	Toebehoren en reserveonderdelen.....	17

Algemene bepalingen

Dit hoofdstuk bevat belangrijke informatie over het gebruik van deze documentatie.

Deze documentatie bevat informatie die in acht moet worden genomen voor een veilig en efficiënt gebruik van het product.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door om met de bediening van de meter vertrouwd te raken, voordat u deze gaat gebruiken. Bewaar dit document bij de hand voor het snel opzoeken als dat nodig is.

Kenmerken

Weergave	Betekenis	Opmerkingen
	Aantekening	Geeft nuttige tips en informatie.
>, 1, 2	Doel	Geeft het doel dat moet worden bereikt via de beschreven stappen. Waar stappen zijn genummerd, moet altijd de gegeven volgorde in acht worden genomen!
✓	Voorwaarde	Een voorwaarde waaraan voldaan moet worden als er een actie moet worden uitgevoerd zoals beschreven.
➤, 1, 2, ...	Stap	Uit te voeren stappen. Waar stappen zijn genummerd, moet altijd aan de gegeven volgorde worden voldaan!
Text	Displaytekst	Tekst verschijnt op het display van het instrument.
	Bedieningstoets	Toets indrukken.
-	Resultaat	Geeft het resultaat van een voorgaande stap.
	Verwijzing	Verwijst naar meer uitgebreide of gedetailleerde informatie.

1. Veiligheidsvoorschriften

Dit hoofdstuk geeft algemene richtlijnen die voor een veilige omgang met het meetinstrument onvoorwaardelijk opgevolgd dienen te worden.

Verwondingen en schade vermijden

- › Niet aan of in de buurt van spanningsvoerende delen meten.
- › Het instrument en voelers nooit samen met oplosmiddelen opslaan, geen droogmiddelen gebruiken.

Productveiligheid/aansprakelijkheid

- › Het meetinstrument alleen gebruiken binnen de onder Technische gegevens voorgeschreven parameters.
- › Het meetinstrument alleen vakkundig en volgens de voorschriften gebruiken. Geen geweld gebruiken.
- › De handgreep en kabels niet aan temperaturen boven 70°C blootstellen, wanneer deze niet uitdrukkelijk voor hogere temperaturen geschikt zijn bevonden. Temperatuurindicaties op de voelers betreffen alleen het meetbereik van de sensor..
- › Het meetinstrument alleen openen wanneer dat voor het onderhoud uitdrukkelijk in de documentatie beschreven is. Alleen die onderhouds werkzaamheden uitvoeren die in de documentatie beschreven staan. Daarbij de voorgeschreven handelingen uitvoeren. Uit veiligheids overwegingen alleen originele Testo onderdelen gebruiken.

Milieuvoorschriften

- › Defecte accu's/lege batterijen op de daarvoor bestemde inzamelplaatsen inleveren.
- › Het instrument aan het einde van zijn nuttige leven inleveren bij de daartoe bestemde verzamelplaatsen of retourneren aan Testo. Wij dragen dan zorg voor een milieuvriendelijke verwerking.

Instrumenten met draadloze module 915.00MHz FSK

Waarschuwing: Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het instrument te gebruiken nietig verklaren. Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de beperkingen voor een digitaal instrument van Klasse B, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om redelijke bescherming tegen schadelijke storingen in een woonomgeving te bieden. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken.

Er is echter geen garantie dat interferentie niet zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur schadelijke storing in radio-of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur uit te schakelen, wordt de gebruiker aangemoedigd om te proberen de storing te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen:

- Draai of verplaats de antenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit het instrument aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat van de ontvanger.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.

Gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

- Dit instrument mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en
- Dit instrument moet elke ontvangen storing accepteren, inclusief storing die een ongewenste werking kan veroorzaken.

2. Toepassingsgebied

Dit hoofdstuk beschrijft het toepassingsgebied waarvoor het instrument bestemd is.

Gebruik het instrument alleen voor het gebied waarvoor het is ontworpen. Bij twijfel kunt u bij Testo navraag doen.

De testo 625 is een compact meetinstrument voor het meten van vochtigheid en temperaturen met een insteekbare vochtigheid/temperatuur voeler (RV module) en/of een radiografische vochtigheid/temperatuur voeler (radiografische module benodigd).

Het instrument is voor de volgende terreinen/toepassingen ontwikkeld:

- Klimaatmetingen in ruimten
- Gebouwen, kantoren, magazijnen

Het instrument mag niet gebruikt worden in de volgende gebieden:

- Explosiegevoelige gebieden
- Diagnostische metingen voor medische toepassingen

3. Productbeschrijving

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de componenten van het meetinstrument en hun functie.

3.1 Display en bediening

Overzicht







- ① Voeleraansluiting
- ② Display
- ③ Bedieningstoetsten
- ④ Batterij compartiment (achterzijde)
- ⑤ Radiografische module en service compartiment (achterzijde)

Toetsfuncties

Toets	Funcities
	Instrument inschakelen; Instrument uitschakelen (knop ingedrukt houden)
	Displayverlichting aan-/uitschakelen
	Meetwaarde vasthouden, maximale en minimale waarde weergeven
	Configuratiemodus openen/verlaten (knop ingedrukt houden); In configuratiemodus: invoer bevestigen
	In configuratiemodus: Optie kiezen, waarde verhogen (voor snel verhogen ingedrukt houden)
	In configuratiemodus: Optie kiezen, waarde verlagen (voor snel verlagen ingedrukt houden)
	Weergave wisselen van relatieve vochtigheid, dauwpunt en natte boltemperatuur.
	Weergave wisselen van aangesloten voeler en radiografische voeler (radio-thermometer).

Belangrijke displayaanwijzingen

Display	Beschrijving
	Batterijcapaciteit (rechts onder in de display): <ul style="list-style-type: none"> · In het batterijsymbool branden 4 segmenten: Batterij in het instrument is vol. · In het batterijsymbool branden geen segmenten: Batterij in het instrument is bijna leeg
	Meetkanaal: Radiografische voeler (het aantal radiogolf segmenten geeft de sterkte van het signaal weer)
	Capaciteit van de batterij van de radiografische voeler (boven het  : symbool: Batterij van de radiografische voeler is bijna leeg

3.2 Interfaces

Voeleraansluiting

Een insteekvoeler kan aangesloten worden via de voeleraansluiting op de kopse kant van het instrument.

Radiografische module (optie)

i Radiografische voelers mogen alleen toegepast worden in landen waar ze toegelaten zijn (zie gebruiksaanwijzing van de radiografische voeler).

Via de radiografische module kan een radiografische voeler aangesloten worden.

3.3 Voeding

De voedingsspanning wordt verzorgd door een 9V blokbatterij (bijgesloten) of een accu. Gebruik via een netvoeding en het laden van de accu in het instrument zijn niet mogelijk.

4. Ingebruikname

Dit hoofdstuk beschrijft de benodigde stappen om het instrument in gebruik te nemen.

ru

➤ Radiografische module plaatsen (accessoire):

- i** Radiografische voelers mogen alleen toegepast worden in landen waar ze toegelaten zijn (zie gebruiksaanwijzing van de radiografische voeler)..
- ✓ Het instrument is ingeschakeld.
- 1** Het compartiment voor de radiografische module aan de achterzijde van het instrument openen: druk de lip naar onderen en neem het deksel af.
- 2** Radiografische module plaatsen.
- 3** Compartiment sluiten: deksel plaatsen en vastdrukken.

➤ Batterij/accu plaatsen:

- 1** Batterijcompartiment aan de achterzijde van het instrument openen: deksel in de pijlrichting schuiven en afnemen.
- 2** Batterij/accu (9V-blok) plaatsen. Let op de polariteit!
- 3** Batterijcompartiment sluiten: deksel terugplaatsen en tegen de pijlrichting in schuiven.

5. Bediening

Dit hoofdstuk beschrijft de handelingen die bij de inzet van het instrument veelvuldig worden uitgevoerd.

5.1 Voeler aansluiten

Insteekvoeler

Insteekvoelers dienen aangesloten te worden voordat het instrument ingeschakeld wordt, omdat deze door het instrument herkend worden.

- › Aansluiting van de voeler in de voeleraansluiting op het instrument steken.

Radiografische voeler

i Radiografische voelers mogen alleen toegepast worden in landen waar ze toegelaten zijn (zie gebruiksaanwijzing van de radiografische voeler).


Om een radiografische voeler toe te kunnen passen is een radiografische module vereist (optie). De radiografische module dient voor het inschakelen van het meetinstrument aangesloten te worden, omdat deze door het meetinstrument herkend wordt.

Iedere radiografische voeler bezit een voeler-ID (identificatienummer), deze moet in de configuratiemodus ingesteld worden..

⇐ Zie hoofdstuk 5.4 INSTELLINGEN.

5.2 Meetinstrument in-/uitschakelen

› Instrument inschakelen:

- ›  indrukken.
 - De actuele meetwaarde wordt weergegeven, of ----- wordt

weergegeven als er geen meetwaarde beschikbaar is.


➤ **Instrument uitschakelen:**

-  ca. 2s ingedrukt houden tot de display uit gaat.




5.3 Displayverlichting in-/uitschakelen



➤ **Displayverlichting in-/uitschakelen:**

- ✓ Het instrument is ingeschakeld.
-  indrukken.

5.4 Instellingen

1 Configuratiemodus openen::

- ✓ Het instrument is ingeschakeld en bevindt zich in de meetweergave.. **Hold**, **Max** of **Min** zijn niet actief.
-  ca. 2s ingedrukt houden tot de weergave in de display wijzigt.
 - Het instrument bevindt zich nu in de configuratiemodus.

i Met  kan naar de volgende functie geschakeld worden. De configuratiemodus kan op ieder moment verlaten worden. Daarvoor  ca. 2s ingedrukt houden tot het instrument naar de meetweergave is teruggeschakeld. Reeds doorgevoerde wijzigingen in de configuratiemodus worden dan opgeslagen.

2 Vochtigheidskalibratie uitvoeren:

Er kan een 2-punt kalibratie van de aangesloten vochtigheidsvoelers uitgevoerd worden (11,3%RV en 75,3%RV).

✓ De configurationmodus is geopend, **CAL** brandt.




1 Met  /  de gewenste optie kiezen en met  bevestigen.

- **OFF**: Vochtigheidskalibratie wordt niet uitgevoerd.
- **ON**: Vochtigheidskalibratie wordt uitgevoerd.

OFF is geselecteerd:

⇒ Ga verder met hoofdstuk 5.4 INSTELLINGEN § 3.

ON is geselecteerd:

- 2 Steek de vochtigheidsvoeler in het referentiemedium en wacht tot de stabilisatieperiode verstreken is.
 - De actuele vochtigheidsmeting en het kalibratiepunt (nominale waarde) worden weergegeven..
- 3 Start het kalibratiemenu door te drukken op .
- 4 Met  /  de gewenste optie kiezen en met  bevestigen:
 - NO: Vochtigheidskalibratie wordt niet uitgevoerd.
 - YES: Vochtigheidskalibratie wordt uitgevoerd.

NO is geselecteerd:

⇒ Ga verder met stap 5.

YES is geselecteerd:

- De kalibratie wordt uitgevoerd.
- 5 Herhaal stap 2 tot 4 voor het tweede kalibratiepunt.
 - Wanneer de kalibratie is afgerond gaat het instrument verder naar de volgende instelling.

3 Radiografische voeler aanmelden:




- i** Radiografische voelers mogen alleen toegepast worden in landen waar ze toegelaten zijn (zie gebruiksaanwijzing van de radiografische voeler).
- i** De instelling voor radiografische voelers is alleen beschikbaar als een radiografische module in het instrument is geplaatst.
 - ⇒ Zie hoofdstuk 4 INGEBRUIKNAME.

Als geen radiografische module is geplaatst:




⇒ Ga verder met hoofdstuk 5.4 INSTELLINGEN § 4
AUTOMATISCH UITSCHAKELLEN INSTELLEN.

Iedere radiografische voeler bezit een voeler-ID (identificatienummer).

Deze bestaat uit de laatste 3 cijfers van het serienummer en de positie van de schakelaar in de radiografische voeler (**H** of **L**).

- ✓ De configuratiemodus is geopend,  knippert en **AUTO** brandt.
- ✓ De radiografische voeler is ingeschakeld en de zendfrequentie is ingesteld op 2 metingen per seconde (zie het gebruikadvies bij de voeler).
- 1 Met  de gewenste optie kiezen en met  bevestigen:
 - **YES**: Schakelt de automatische voelerdetectie in (aanbevolen).
 - **NO**: Schakelt de automatische voelerdetectie uit.



NO is geselecteerd:

- 2 Met  /  de gewenste voeler-ID instellen en met  bevestigen.
 - ⇒ Ga verder met hoofdstuk 5.4 INSTELLINGEN § 4
AUTOMATISCHE UITSCHAKELEN INSTELLEN.

YES is geselecteerd:


- Automatische voelerdetectie wordt gestart.
- Als een radiografische voeler is gevonden wordt de voeler-ID weergegeven. Als geen voeler wordt gevonden gaat, **NONE** branden.

Als meer dan 1 radiografische voeler is ingeschakeld:




- › Selecteer, indien noodzakelijk, de gewenste voeler met  / .

Mogelijke oorzaken waarom voelers niet worden detecteert:




- De radiografische voeler is niet ingeschakeld of de batterij van de radiografische voeler is leeg.
- De radiografische voeler bevindt zich buiten het bereik van het meetinstrument.
- Storingsbronnen beïnvloeden het signaal (bijv. gewapend beton, metalen objecten, muren of andere barrières tussen zender en ontvanger, andere zenders op dezelfde frequentie, sterke elektromagnetische velden).
- › Verhelp de mogelijke oorzaken voor de verstoring van het signaal en start opnieuw met de configuratie.

- 3 Om naar de volgende instelling te gaan druk op .




4 automatisch uitschakelen instellen:

- ✓ De configuratiemodus is geopend, **AutoOff** knippert.
- › Met  /  de gewenste optie kiezen en bevestigen met :
 - **ON**: Als er 10 minuten geen toets is ingedrukt, schakelt het instrument zich automatisch uit. Uitzondering: In de display wordt een opgeslagen meetwaarde weergegeven (**Hold of Auto Hold** brandt).
 - **OFF**: Het meetinstrument schakelt niet automatisch uit.

5 Eenheid instellen:

- ✓ De configuratiemodus is geopend en **UNIT** licht op.
- › Met  /  de gewenste eenheid instellen en bevestigen met .

6 Reset uitvoeren:

- ✓ De configuratiemodus is geopend en **RESET** licht op.
- › Met  /  de gewenste eenheid instellen en bevestigen met :
 - **NO**: Geen reset uitvoeren.
 - **YES**: Een reset uitvoeren. Daarbij wordt het instrument teruggezet op de fabrieksinstellingen.
 - Het instrument keert terug naar de actuele meetwaarde.



6. Meten

Dit hoofdstuk beschrijft de handelingen die bij het uitvoeren van metingen met dit product vereist zijn.

➤ **Meting uitvoeren:**


- ✓ Het instrument is ingeschakeld en de actuele meetwaarde wordt weergegeven.
- Voeler positioneren en meetwaarde aflezen.

➤ **Meetkanaalweergave omschakelen:**

- Om tussen de weergave van de aangesloten en de radiografische voeler te wisselen (☺): druk op .
- Om tussen de weergave van de relatieve vochtigheid (%), het berekende dauwpunt (td °C, onder 0°Ctd / 32°Ftd worden vorst-/vriespunt temperaturen passend) en de berekende natte bol temperatuur (wetbulb) te wisselen (wetbulb):  indrukken.



➤ **Meetwaarde vasthouden, maximale/minimale waarde weergeven:**

De actuele meetwaarde kan vastgehouden worden. De max. en min. waarde (sinds de laatste keer inschakelen van het instrument) kunnen weergegeven worden.

-  meerdere malen indrukken, tot de gewenste waarde wordt weergegeven.
 - Achtereenvolgend wordt weergegeven:
 - **Hold**: Vastgehouden waarde
 - **Max**: Maximale waarde
 - **Min**: Minimale waarde
 - Actuele meetwaarde

➤ **Maximale/minimale waarden terugzetten:**

De maximale en minimale waarden van alle kanalen kunnen op de actuele meetwaarde worden teruggezet.

- 1  meermalen indrukken, tot **Max** of **Min** oplicht.
- 2  (ca. 2s ingedrukt houden).
 - Alle maximale en minimale waarden worden op de actuele meetwaarde teruggezet.

7. Onderhoud en verzorging

Dit hoofdstuk beschrijft de handelingen die aan het behoud van de functionaliteit en de verlenging van de levensduur van het product bijdragen.

> **Behuizing reinigen:**




- › De behuizing bij vervuiling met een vochtige doek (zeepsop) reinigen. Geen agressieve reinigings- of oplosmiddelen gebruiken!

> **Batterij/accu verwis:**

- ✓ Het instrument is uitgeschakeld.
- 1 Batterijcompartiment aan de achterzijde van het instrument openen: deksel in de pijlrichting schuiven en afnemen.
- 2 Verbruikte batterij/lege accu verwijderen en nieuwe batterij/nieuwe accu (9V-blok) plaatsen. Let op de polariteit!
- 3 Batterijcompartiment sluiten: deksel terugplaatsen en tegen de pijlrichting in schuiven.

8. Vragen en antwoorden

Dit hoofdstuk geeft antwoorden op veel voorkomende vragen.

Vraag	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
 licht op (links onder in display).  licht op (boven  symbool).	<ul style="list-style-type: none"> · Batterij van het instrument is bijna leeg. · Batterij van de radio-grafische voeler is bijna leeg. 	<ul style="list-style-type: none"> · Batterij van het instrument vervangen. · Batterij van de radio-grafische voeler vervangen.
Instrument schakelt zichzelf automatisch uit.	<ul style="list-style-type: none"> · Functie Auto Off is ingeschakeld. · Restcapaciteit van batterij is te laag. 	<ul style="list-style-type: none"> · Functie uitschakelen. · Batterij vervangen.
Weergave: -----	<ul style="list-style-type: none"> · Voeler is niet aangesloten. · Aangemelde voeler wordt niet gevonden. · Voeler is defect. 	<ul style="list-style-type: none"> · Instrument uitschakelen, voeler aansluiten en instrument weer inschakelen. · Voeler opnieuw aangeven. · Neem contact op met uw dealer of Testo Service.
Display reageert traag	<ul style="list-style-type: none"> · Omgevingstemperatuur is te laag. 	<ul style="list-style-type: none"> · Omgevingstemperatuur verhogen.
Weergave: uuuuu	<ul style="list-style-type: none"> · Toegelaten meetbereik is overschreden (te hoog). 	<ul style="list-style-type: none"> · Toegelaten meetbereik in acht nemen.
Weergave: 00000	<ul style="list-style-type: none"> · Toegelaten meetbereik is overschreden (te laag). 	<ul style="list-style-type: none"> · Toegelaten meetbereik in acht nemen.

Indien wij uw vraag niet konden beantwoorden kunt u zich wenden tot uw handelaar of de helpdesk van Testo. Voor contactinformatie zie achterzijde van dit document of ga naar: www.testo.com/service-contact

9. Technische gegevens

Eigenschap	Waarden
Grootheden	Relatieve luchtvochtigheid (%), temperatuur (°C / °F)
Berekende grootheden	Dauwpunt (°Ctd/°Ftd), Nattebol temperatuur (wetbulb °C/wetbulb °F)
Meetbereik	Testo vochtigheidsvoeler, capacitief: 0...+100% RV NTC voeler: -10...+60 °C / +14...+140 °F Type K (NiCr-Ni) voeler (radiografische voeler): -200...+1370 °C / -328...+2498 °F
Resolutie	0.1 % RV 0.1 °C / 0.1 °F
Nauwkeurigheid (±1 digit)	Testo vochtigheidsvoeler, capacitief: ±2.5 % RV (+5.0...+95.0 % RV) NTC voeler: ±0.5 °C / ±0.9 °F Type K (NiCr-Ni) voeler (radiografische voeler): afhankelijk van voeler
Voeler	Aansluiting voor vochtigheidsvoeler, Radiografische module (accessoire)
Meetfrequentie	2/s
Bedrijfstemperatuur	-20...+50 °C / -4...+122 °F
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C / -40...+185 °F
Batterijtype	1 X 9 Volt blokbatterij/-accu
Levensduur batterij	Met aangesloten voeler: ca. 70 h
Beschermingsklasse	Met TopSafe (accessoire) en aangesloten vochtigheidsvoeler: IP65
Richtlijn CE	89/336/ECC
Garantie	2 jaar

10. Toebehoren/ reserveonderdelen



Naam	Artikelnr.
Radiografische modules ¹	
Radiogr. module 869.85MHz, toegestaan in DE, ES, IT, FR, GB	0554 0188
Radiogr. module 915.00MHz, toegestaan in USA	0554 0190
Radiografische voelers ¹	
NTC radiografische dompel-/steekvoeler, toegestaan in DE, ES, IT, FR, GB	0613 1001
NTC radiografische dompel-/steekvoeler, toegestaan in USA	0613 1002
Universele radiografische handgrepen	
Radiografische handgreep voor plug-in voelerkop incl. TE adapter, toegestaan in DE, ES, IT, FR, GB	0554 0189
Radiografische handgreep voor plug-in voelerkop incl. TE adapter, toegestaan in USA	0554 0191
Adapter voor aansluiting met TE sondes op de radiografische handgreep	0554 0222
TE -voelerkop voor lucht-/dompel-/steekmeting, te bevestigen op radiografische handgreep	0602 0293
Vocht-/temperatuurvoeler	
Opsteekbare vochtvoeler voor testo 625 en radiogr. handgreep	0636 9725
Handgreep voor vochtvoeler, voor aansluiting op meetinstrument, incl. voelerkabel, voor het meten/kalibreren van de vochtvoeler	0430 9725
Overig	
TopSafe testo 625, beschermt tegen stof en schokken	0516 0221

¹ Radiografische voelers mogen alleen toegepast worden in landen waar ze toegelaten zijn (zie gebruiksaanwijzing van de radiografische voeler).

U vindt een complete lijst met al onze toebehoren en losse onderdelen in onze productcatalogi en onze brochures, of op het: www.testo.nl



Testo BV

Postbus 1026, 1300 BA Almere
Randstad 21-53, 1314 BH Almere

Telefoon 036-5487000

Fax 036-5487009

www.testo.nl

info@testo.nl

www.testo.nl

0977.6250/03/nl