

Vocht-/ temperatuurmeter

testo 635 - De meettechnologie
voor vochtmeting

Aansluiting van 2 insteekbare voelers en 3 radiografische voelers voor temperatuur en vocht

Meting van temperatuur, luchtvochtigheid, evenwichtsvochtgehalte, drukdauwpunt, absolute druk en U-waarde

Weergave van dauwpunt-afstand, min.-, max.- en gemiddelde waarden

Verlichtbaar display

Veiligheidsklasse IP 54

Geheugen voor 10.000 meetwaarden (alleen testo 635-2)

PC-software ter archivering en documentatie van de meetgegevens (alleen testo 635-2)



De testo 635 biedt de mogelijkheid om luchtvochtigheid, materiaalvochtigheid, U-waarden en het drukdauwpunt in persluchtsystemen te controleren en te analyseren. Naast metingen met klassieke voelers is met de testo 635 ook een draadloze meting met radiografische voelers over een afstand tot wel 20 m mogelijk. Beschadigingen van de leiding of problemen bij het hanteren zijn op die manier uitgesloten. De optionele, eenvoudig op te steken radiomodule kan altijd achteraf worden ingericht. De testo 635 valt op door zijn intuïtieve bediening en comfortabele menu's. Bij metingen op verschillende

meetplekken biedt de testo 635-2 bijvoorbeeld het voordeel dat de gemeten waarden worden toegewezen aan de betreffende meetplek. Voor langetermijmetingen en materiaalvochtigheidsmetingen kan worden omgeschakeld tussen verschillende gebruikersprofielen. De testo 635 is verkrijgbaar in twee varianten. de variant testo 635-2 heeft uitgebreidere functies zoals een geheugen, PC-software, directe weergave van de materiaalvochtigheid en de mogelijkheid om een U-waardevoeler aan te sluiten.

Technische gegevens

testo 635-1

testo 635-1, vocht-/temperatuurmeter,
incl. kalibratieprotocol en batterijen

Bestelnr. 0560 6351



testo 635-2

testo 635-2, vocht-/temperatuur-
meetinstrument met meetwaardegeheugen,
pc-software, USB-datakabel,
incl. kalibratieprotocol en batterijen

Bestelnr. 0563 6352

Algemene technische gegevens

Bedrijfstemperatuur	-20 ... +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 ... +70 °C
Type batterij	Alkali-mangaan, mignon, type AA
Levensduur	200 h
Afmetingen	220 x 74 x 46 mm
Gewicht	428 g
Materiaal behuizing	ABS/TPE/metaal

Sensortypen

	Type K (NiCr-Ni)	NTC (vochtvoeler)	Testo vochtsensor capacitief	Absolute-druk-sonde
Meetbereik	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... +100 %RV	0 ... 2.000 hPa
Nauwkeurigheid ±1 digit	±0,3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0,2 °C + 0,3 % v. mw.) (overig meetbereik)	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5% v. mw. (overig meetbereik)	Zie voelergegevens	Zie voelergegevens
Resolutie	0,1 °C	0,1 °C	0,1 %RV	0,1 hPa

Gemeenschappelijke voordelen

- Aansluiting van 3 radiografische voelers voor temperatuur en vocht
- Meting van luchtvochtigheid, evenwichtsvochtgehalte en drukdauwpunt in persluchtssystemen
- Weergave van dauwpunt-afstand, min.-, max.- en gemiddelde waarden
- Afdrukken van de gegevens op Testo-snelprinter (optioneel)
- Verlichtbaar display
- Veiligheidsklasse IP 54

Voordeel testo 635-1

- Cyclisch afdrukken van de meetwaarden op Testo-snelprinter, bijv. eens per minuut


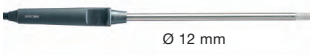


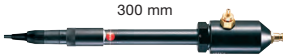


Voordelen testo 635-2

- Geheugen voor 10000 meetwaarden
- PC-software ter archivering en documentatie van de meetgegevens
- Directe weergave van de materiaalvochtigheid op basis van curves die men vrij kan opslaan (Basis evenwichtsvochtgehalte)
- Mogelijkheid U-waarde-voeler aan te sluiten
- Meetplek-gerelateerd opslaan van losse metingen of meetreeksen
- Snelle toegang tot de belangrijkste functies via gebruikersprofielen

Toebehoren

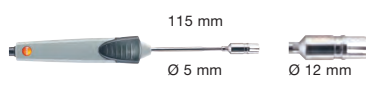

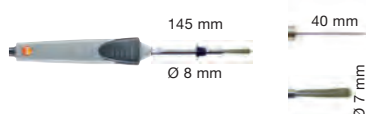

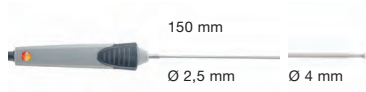



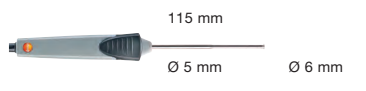
Transport en bescherming	Bestelnr.
Servicekoffer voor meetinstrument, voelers en toebehoren, afmetingen 454 x 319 x 135 mm	0516 1035
Verder toebehoren en vervangende onderdelen	
Controle- en afstemset für testo vochtvoelers, zoutoplossing met 11,3 %RV en 75,3 %RV, incl. adapter voor testo vochtvoelers	0554 0660
PTFE-sinterfilter, Ø 12 mm, voor agressieve media Hoogvochtigheids-bereik (continue metingen), hoge stromingssnelheden	0554 0756
RVS-sinterfilter, poriën 100 µm, sensorbescherming bij stofhoudende atmosferen of hogere stromingssnelheden	0554 0641
Afdekkap voor boorgaten, voor vochtvoelers Ø 12 mm voor het meten van het evenwichtsvochtgehalte in boorgaten	0554 2140
Stekkervoedingseenheid, 5 V DC 500 mA met eurostekker, 100-250 V AC, 50-60 Hz	0554 0447
Lithium-batterij knoopcel, CR2032 mignonbatterijen voor radiografische handgreep	0515 5028
Hechtende kneedmassa om te bevestigen of af te dichten	0554 0761
Printer en toebehoren	
testo-snelprinter IRDA met draadloze infrarood-interface, 1 rol thermisch papier en 4 mignon-batterijen	0554 0549
Vervangend thermisch papier voor printer (6 rollen), documentenecht	0554 0568
Externe snel-lader voor 1-4 AA-accu's, incl. 4 Ni-MH accu's met losse cel lading en laadcontrolelampje, incl. druppellading, geïntegreerde ontladfunctie, met geïntegreerde internationale netstekker, 100-240 V AC, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
Kalibratiecertificaten	
ISO-kalibratiecertificaat vochtigheid, kalibratiepunten 12, 33, 76 %RV bij 25°C	230520 7731
ISO-kalibratiecertificaat temperatuur, meetinstrument met oppervlaktevoeler, kalibratiepunten +7; +70; +280 °C	230520 7745
ISO-kalibratiecertificaat dauwpunt, twee afstelpunten -10/-40 °Ctd bij 6 bar	0520 0136
ISO-kalibratiecertificaat vocht Kalibratiepunten vrij te kiezen van 5 ... 95 %RV bij +15 ... +35 °C of bij -18 ... +80 °C	0520 0106
ISO-kalibratiecertificaat vocht, verzadigde zoutoplossingen; kalibratiepunt 11,3 %RV	0520 0013
ISO-kalibratiecertificaat vocht, verzadigde zoutoplossingen, kalibratiepunt 75,3 %RV	0520 0083
DAkkS-kalibratiecertificaat vocht, elektronische hygrometer; kalibratiepunten 11,3 %RV en 75,3 %RV bij +25 °C	0520 0206
ISO-kalibratiecertificaat U-waardevoeler	0520 0481
DAkkS-kalibratiecertificaat U-waardevoeler	0520 0981

Voeler

Voelertype	Maten Voelerbuis/voelerbuispunt	Meetbereik	Nauwkeurigheid	t ₉₉	Bestelnr.
Vochtigheidsvoelers					
Vocht-/temperatuurvoeler	 Ø 12 mm	0 ... +100 %RV -20 ... +70 °C	±2 %RV (+2 ... +98 %RV) ±0,3 °C		0636 9735
Robuuste vochtvoeler voor metingen tot +125 °C, voor korte tijd tot +140 °C, Ø 12 mm, bijv. afzuigkanalen en voor metingen van het evenwichtsvochtgehalte, bijv. bulkgoederen	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %RV -20 ... +125 °C	±2 %RV (+2 ... +98 %RV) ±0,2 °C		0636 2161
Dunne vochtvoeler met verzonken elektronica, incl. 4 opsteekbare PTFE-beschermkappen voor materiaalcompensatie-vochtmeting	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %RV 0 ... +40 °C	±2 %RV (+2 ... +98 %RV) ±0,2 °C		0636 2135
Strooiveldsonde voor snelle en beschadigingsvrije materiaalvochtmeting, met sondekabel 1,2 m		Hout: <50 % Bouwmateria- len: <20 %			0636 6160
Drukdawpunt-voeler					
Drukdawpuntvoeler voor het meten in persluchtssystemen, vaste kabel gerek	 300 mm	0 ... +100 %RV -20 ... +50 °C dpd	±0,9 °C dpd (+5 ... +50 °C dpd) ±1 °C dpd (0 ... +4,9 °C dpd) ±2 °C dpd (-5 ... -0,1 °C dpd) ±3 °C dpd (-10 ... -5,1 °C dpd) ±4 °C dpd (-20 ... -10,1 °C dpd)	300 sec	0636 9835
Precisie-drukdawpuntvoeler voor het meten in persluchtssystemen, incl. certificaat met testpunt -40°C, dpd, vaste kabel gerek	 300 mm	0 ... +100 %RV -40 ... +50 °C dpd	±0,8 °C dpd (-4,9 ... +50 °C dpd) ±1 °C dpd (-9,9 ... -5 °C dpd) ±2 °C dpd (-19,9 ... -10 °C dpd) ±3 °C dpd (-29,9 ... -20 °C dpd) ±4 °C dpd (-40 ... -30 °C dpd)	300 sec	0636 9836
Absolute-druk-voeler					
Sonde voor absolute druk 2000 hPa		0 ... 2.000 hPa	±5 hPa		0638 1835
Luchtvoeler					
Robuuste luchtvoeler, TE type K, vaste kabel gerek	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾	200 sec	0602 1793



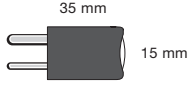

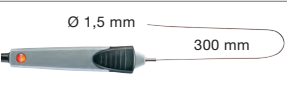
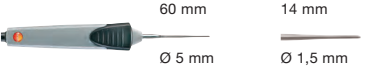


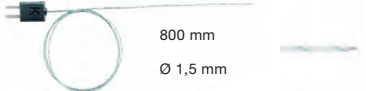


1) Volgens norm EN 60584-2 heeft de nauwkeurigheid van de klasse 1 betrekking op -40 ... +1.000 °C (type K), klasse 2 op -40 ... +1.200 °C (type K), klasse 3 op -200 ... +40°C (type K).

Voeler

Voelertype	Maten Voelerbuis/voelerbuispunt	Meetbereik	Nauwkeurigheid	t ₉₉	Bestelnr.
Oppervlaktevoeler					
Zeer snel reagerende oppervlaktevoeler met verende thermokoppelband, ook voor oppervlakken die niet vlak zijn, meetbereik kortst. tot +500 °C, TE type K, vaste kabel gerek		-60 ... +300 °C	Klasse 2 ¹⁾	3 sec	0602 0393
Temperatuurvoeler voor de U-waarde bepaling, drievoudig sensorisch systeem voor vaststelling van de wandtemperatuur, incl. kneedmassa		-20 ... +70 °C	Klasse 1 ¹⁾ U-waarde: ±0,1 ±2 % v. mw.*		0614 1635
		Voor de bepaling van de U-waarde is tevens een voeler ter vaststelling van de buitentemperatuur vereist, bijv. 0602 1793 of 0613 1002. *bij gebruik met NTC- of radiografische vochtvoeler voor buitentemperatuurmeting en 20 K verschil tussen lucht binnen/buiten			
Snel reagerende paddel-oppervlaktevoeler, voor het meten op lastig toegankelijke plekken zoals smalle openingen en voegen, TE type K, vaste kabel gerek		0 ... +300 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 0193
Zeer snel reagerende oppervlaktevoeler met verende thermokoppelband, afgeschuind ook voor oppervlakken die niet vlak zijn, meetbereik kortst. tot +500 °C, TE type K, vaste kabel gerek 1,2 m		-60 ... +300 °C	Klasse 2 ¹⁾	3 sec	0602 0993
Nauwkeurige, waterdichte oppervlaktevoeler met kleine meetkop voor vlakke oppervlakken, TE type K, vaste kabel gerek 1,2 m		-60 ... +1000 °C	Klasse 1 ¹⁾	20 sec	0602 0693
Oppervlakte-temperatuurvoeler TE type K, met telescoop max. 985 mm, voor metingen op lastig toegankelijke plekken, vaste kabel gerek 1,6 m (bij uitgeschoven telescoop navenant korter)		-50 ... +250 °C	Klasse 2 ¹⁾	3 sec	0602 2394
Magneetvoeler, hechtkracht ca. 20 N, met hechtmagneten, voor metingen aan metalen vlakken, TE type K, vaste kabel gerek 1,6 m		-50 ... +170 °C	Klasse 2 ¹⁾	150 sec	0602 4792
Magneetvoeler, hechtkracht ca. 10 N, met hechtmagneten, voor hogere temperaturen, voor metingen aan metalen vlakken, TE type K, vaste kabel gerek		-50 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾		0602 4892
Waterdichte oppervlaktevoeler met bredere meetpunt voor vlakke oppervlakken, TE type K, vaste kabel gerek 1,2 m		-60 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾	30 sec	0602 1993

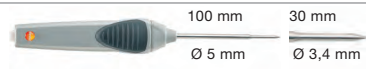
1) Volgens norm EN 60584-2 heeft de nauwkeurigheid van de klasse 1 betrekking op -40 ... +1.000 °C (type K), klasse 2 op -40 ... +1.200 °C (type K), klasse 3 op -200 ... +40°C (type K).

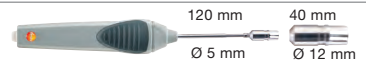
Voeler


Voelertype	Maten Voelerbuis/voelerbuispunt	Meetbereik	Nauwkeurigheid	t ₉₉	Bestelnr.
Oppervlaktevoeler					
Buisvoeler met klittenband voor de temperatuurmeting aan buizen met een diameter tot max. 120 mm, Tmax +120 °C, TE type K, vaste kabel gerekte	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Klasse 1 ¹⁾	90 sec	0628 0020
Buisvoeler voor buisdiameter 5 ... 65 mm, met vervangbare meetkop, meetbereik kortst. tot +280 °C, TE type K, vaste kabel gerekte		-60 ... +130 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 4592
Vervangende meetkop voor buisvoeler, TE type K	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 0092
Tangvoeler voor metingen aan buizen, buisdiameter 15 ... 25 mm (max. 1 ⁴⁾), meetbereik kortst. tot +130 °C, TE type K, vaste kabel gerekte		-50 ... +100 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 4692
Dompel-/steekvoelers					
Nauwkeurige en snelle dompelvoeler, buigzaam, waterdicht, TE type K, vaste kabel gerekte 1,2 m	 Ø 1,5 mm 300 mm	-60 ... +1000 °C	Klasse 1 ¹⁾	2 sec	0602 0593
Supersnelle, waterdichte dompel-/steekvoeler, TE type K, vaste kabel gerekte 1,2 m	 60 mm 14 mm Ø 5 mm Ø 1,5 mm	-60 ... +800 °C	Klasse 1 ¹⁾	3 sec	0602 2693
Steek-meetpunt, buigzaam, TE type K	 Ø 1,5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Klasse 1 ¹⁾	5 sec	0602 5792
Waterdichte dompel-/steekvoeler, TE type K, vaste kabel gerekte 1,2 m	 114 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 3,7 mm	-60 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾	7 sec	0602 1293
Thermoparen					
Thermopaar met TE-stekker, flexibel, lengte 800 mm, glaszijde, TE type K	 800 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 0644
Thermopaar met TE-stekker, flexibel, lengte 1500 mm, glaszijde, TE type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 0645
Thermopaar met TE-stekker, flexibel, lengte 1500 mm, PTFE, TE type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +250 °C	Klasse 2 ¹⁾	5 sec	0602 0646


1) Volgens norm EN 60584-2 heeft de nauwkeurigheid van de klasse 1 betrekking op -40 ... +1.000 °C (type K), klasse 2 op -40 ... +1.200 °C (type K), klasse 3 op -200 ... +40°C (type K).

Radiografische voelers

Radiografische handgrepen en voelkop voor lucht-/dompel-steekmeting					Bestelnr.
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor de landen DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; radiofrequentie 869,85 MHz FSK					0554 0189
TE-voelkop voor lucht-/dompel-steekmeting (TE type K)					0602 0293
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor USA, CA, CL; radiofrequentie 915,00 MHz FSK					0554 0191
TE-voelkop voor lucht-/dompel-steekmeting (TE type K)					0602 0293
Maten Voelbuis/voelbuispunt	Meet- bereik	Nauwkeurigheid	Resolutie	t ₉₉	
 100 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3,4 mm	-50 ... +350 °C Kortstondig tot +500 °C	radiografische handgreep: ±(0,5 °C +0,3 % v. mw.) (-40 ... +500 °C) ±(0,7 °C +0,5% v. mw.) (overig meetbereik) TE-voelkop: Klasse 2	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1,0 °C (overig meetbereik)	t ₉₉ (in water) 10 sec	

Radiografische handgrepen en voelkop voor oppervlaktemeting					Bestelnr.
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor de landen DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; radiofrequentie 869,85 MHz FSK					0554 0189
TE-voelkop voor oppervlaktemeting (TE type K)					0602 0394
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor USA, CA, CL; radiofrequentie 915,00 MHz FSK					0554 0191
TE-voelkop voor oppervlaktemeting (TE type K)					0602 0394
Maten Voelbuis/voelbuispunt	Meet- bereik	Nauwkeurigheid	Resolutie	t ₉₉	
 120 mm 40 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-50 ... +350 °C Kortstondig tot +500 °C	radiografische handgreep: ±(0,5 °C +0,3 % v. mw.) (-40 ... +500 °C) ±(0,7 °C +0,5% v. mw.) (overig meetbereik) TE-voelkop: Klasse 2	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1,0 °C (overig meetbereik)	5 sec	

Radiografische handgreep en vocht-voelkop				Bestelnr.
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor de landen DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; radiofrequentie 869,85 MHz FSK				0554 0189
Vocht-voelkop				0636 9736
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor USA, CA, CL; radiofrequentie 915,00 MHz FSK				0554 0191
Vocht-voelkop				0636 9736
Maten Voelbuis/voelbuispunt	Meet- bereik	Nauwkeurigheid	Resolutie	
	0 ... +100 %RV -20 ... +70 °C	±2 %RV (+2 ... +98 %RV) ±0,3 °C	0,1 %RV 0,1 °C	

Radiografische handgrepen voor steekbare TE-voelers				Bestelnr.
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor de landen DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; radiofrequentie 869,85 MHz FSK				0554 0189
Radiografische handgreep voor steekbare voelkoppen, incl. TE-adapter, toelating voor USA, CA, CL; radiofrequentie 915,00 MHz FSK				0554 0191
Afbeelding	Meet- bereik	Nauwkeurigheid	Resolutie	
	-50 ... +1.000 °C	±(0,7 °C +0,3 % v. mw.) (-40 ... +900 °C) ±(0,9 °C +0,5% v. mw.) (overig meetbereik)	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1,0 °C (overig meetbereik)	

Radiografische voelers

Toebehoren radiografische voelers	Bestelnr.
Radiografische module voor meetinstrument, 869,85 MHz FSK, toelating voor de landen DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188
Radiografische module voor meetinstrument, 915,00 MHz FSK, toelating voor VS, CA, CL	0554 0190

Technische gegevens radiografische voelers

Radiografische dompel-/steekvoelers, NTC

Type batterij	2 x 3V-knoopcel (CR 2032)
Levensduur	150 h (meetfrequentie 0,5 sec) 2 maanden (meetfrequentie 10 sec)

Radiografische handgreep

Type batterij	2 x 3V-knoopcel (CR 2032)
Levensduur	215 h (meetfrequentie 0,5 sec) ½ jaar (meetfrequentie 10 sec)

Gemeenschappelijke technische gegevens

Meetfrequentie	0,5 sec of 10 sec, op handgreep instelbaar
Radiobereik	tot 20 m (zonder obstakels)
Radiotransmissie	unidirectioneel
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +50 °C
Opslagtemperatuur	-40 ... +70 °C
Beschermklasse	IP 54

