

Dataloggers

Meten en registreren van
temperatuur, vochtigheid
en absolute druk



testo 174 T
testo 174 H
testo 175 T1
testo 175 T2
testo 175 T3
testo 175 H1
testo 176 T1
testo 176 T2
testo 176 T3
testo 176 T4
testo 176 H1
testo 176 H2
testo 176 P1



De testo dataloggers onderscheiden zich door hun gebruiksvriendelijkheid en hun betrouwbaarheid. Met het gamma van 13 loggers biedt Testo een passende oplossing voor iedere toepassing. Naast de familie testo 175 en de familie testo 176, hebben we ook 2 mini-dataloggers testo 174T en testo 174H. Het gamma testo 175 bestaat uit vier compacte dataloggers voor het registreren van temperatuur en vochtigheid. De serie testo 176 omvat 7 dataloggers, en zijn vooral uiterst geschikt voor het gebruik in veeleisende omgevingen.

Een absolute nieuwigheid in deze familie is de testo 176 P1, waarmee men tegelijkertijd temperatuur, vochtigheid alsook absolute druk kan meten en registreren. Alle dataloggers van de families testo 175 en testo 176 beschikken over zowel een USB- als een SD-kaartinterface. Hierdoor wordt het uitlezen van de meetgegevens snel en eenvoudig. Het aanzienlijk grotere geheugen en het gebruik van conventionele batterijen zijn 2 extra pluspunten van de nieuwe producten. Natuurlijk werd bij deze generatie dataloggers de eenvoudige bediening met één knop behouden.

Voor iedere toepassing de juiste loggersoftware

Voor het programmeren en uitlezen van de dataloggers alsook voor het analyseren van de meetgegevens beschikt Testo over 2 verschillende software versies. Afhankelijk van uw eisen, biedt Testo de juiste software oplossing. De testo Comsoft Basic 5 uitgerust met een nieuwe grafische gebruikersinterface, heeft alle basisfuncties van een standaard loggersoftware. Onafhankelijk van waar de dataloggers gebruikt worden, maakt de testo ComSoft Basic 5 zowel het configureren en het uitlezen van de dataloggers alsook het analyseren van de meetgegevens eenvoudig. Een grote gebruikersvriendelijkheid en een intuïtieve bediening zijn voor Testo van het grootste belang. Voor specifieke hoge eisen, zoals bv. het samenvoegen van meetgegevens van verschillende meetlocaties, is de testo ComSoft Professional 4 uiterst geschikt.

testo ComSoft Basic 5 – voor een eenvoudige bediening en een duidelijke analyse

- Grafische gebruikersinterface begeleidt de gebruiker stap voor stap door de verschillende procedures
- Handige exportfuncties voor bv. de verdere verwerking van de gegevens in Microsoft Excel of voor het maken van een PDF
- De testo ComSoft Basic 5 biedt alle basisfuncties van een loggersoftware
- De testo ComSoft Basic 5 kan gratis gedownload worden



Betrouwbaar en eenvoudig – een overzicht van de dataloggers:






Betrouwbaar

- Veiligheid van de gegevens dankzij het hoogwaardige geheugen – zelfs bij een lege batterij gaan de geregistreerde meetwaarden niet verloren
- Bescherming via een wachtwoord verhindert aanpassingen door onbevoegde personen
- Antidiefstal – met behulp van een wandhouder kunnen de loggers gemonteerd worden en zijn ze met een slot beveiligd tegen diefstal
- Robuustheid – drie dataloggers van de familie testo 176 hebben een metalen behuizing, ter bescherming

Gebruiksvriendelijk






- Dankzij 2 standaard interfaces (mini-USB en SD-kaart) kan men de logger verbinden met de PC waardoor men de logger eenvoudig kan programmeren en uitlezen – een extra interface is niet nodig
- Groot display voor het probleemloos aflezen van de meetgegevens – zelfs in slecht verlichte lokalen
- Gebruikscomfort dankzij de bediening met één knop – een druk op de „Go“-toets en de logger begint te registreren
- Lange levensduur van de batterij dankzij een verbeterd energimanagement – de logger testo 176 kan tot 8 jaar zonder onderbreking registreren
- Het grote geheugen van de logger testo 176 kan tot 2 mln. meetwaarden bewaren – men moet de logger minder vaak uitlezen

Overzicht testo 174 / testo 175 / testo 176

Type	testo 174 T	testo 174 H	testo 175 T1	testo 175 T2	testo 175 T3
Omschrijving	Temperatuurlogger, 1 kanaal met interne sensor (NTC) incl. wandhouder, batterij en kalibratieprotocol	Vocht- en temperatuurlogger, 2 kanalen met interne sensor (NTC/capacitieve vochtsensor) incl. wandhouder, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 1 kanaal met interne sensor (NTC) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 2 kanalen met interne sensor (NTC) en externe sensor aansluiting (NTC) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 2 kanalen met externe sensor aansluitingen (TE type T/K) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol
Afbeelding					
Sensortype	NTC	NTC / capacitieve vochtsensor	NTC	NTC	TE (type T en K)
Kanalen	1 x intern	2 x intern	1 x intern	1 x intern, 1 x extern	2 x extern
Meeteenheid	°C, °F	°C, °F, %RV	°C, °F	°C, °F	°C, °F
Meetbereik	-30 ... +70 °C	-20 ... +70 °C intern 0 ... 100 %RV	-35 ... +55 °C intern	-35 ... +55 °C intern -40 ... +120 °C extern	-50 ... +400 °C (type T) -50 ... +1.000 °C (type K)
Nauwkeurigheid ±1 digit	±0,5 °C (-30 ... +70 °C)	±0,5 °C (-20 ... +70 °C) ±3 %RV (2 ... 98 %RV) bij +25 °C +0,03 %RV/K	±0,5 °C (-35 ... +55 °C)	±0,5 °C (-35 ... +55 °C) intern ±0,3 °C (-40 ... +120 °C) extern	±0,5 °C (-50 ... +70 °C) ±0,7 % v.d.mw. (+70,1 ... +1.000 °C)
Resolutie	0,1 °C	0,1 °C; 0,1 %RV	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Levensduur batterij (bij +25 °C)	500 dagen bij meetfrequentie 15 min.	1 jaar bij meetfrequentie 15 min.	3 jaar bij meetfrequentie 15 min.	3 jaar bij meetfrequentie 15 min.	3 jaar bij meetfrequentie 15 min.
Bedrijfstemperatuur	-30 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C	-20 ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C
Afmetingen	60 x 38 x 18,5 mm	60 x 38 x 18,5 mm	89 x 53 x 27 mm	89 x 53 x 27 mm	89 x 53 x 27 mm
Batterijtype	2 x CR 2032 Lithium	2 x CR 2032 Lithium	3 x AlMn type AAA of Energizer	3 x AlMn type AAA of Energizer	3 x AlMn type AAA of Energizer
Beschermingsklasse	IP 65	IP 20	IP 65	IP 65	IP 65
Meetinterval	1 min. - 24 u	1 min. - 24 u	10 sec. - 24 u	10 sec. - 24 u	10 sec. - 24 u
Geheugen	16.000 meetwaarden	16.000 meetwaarden	1 mln. meetwaarden	1 mln. meetwaarden	1 mln. meetwaarden
Software	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4
Bestelnr.	0572 1560	0572 6560	0572 1751	0572 1752	0572 1753
EUR	51,00 EUR	84,00 EUR	126,00 EUR	158,00 EUR	189,00 EUR




Toebehoren	Bestelnr.
Set testo 174T - testo 174T, incl. USB interface, wandhouder, batterij (2 x CR 2032 lithium) en kalibratieprotocol	0572 0561
Set testo 174H - testo 174H incl. USB interface, wandhouder, batterij (2 x CR 2032 lithium) en kalibratieprotocol	0572 0566
Set testo 175 T1 - Set 3 stuks testo 175 T1, incl. USB-kabel, CD ComSoft Basic 5, SD-kaart, wandhouder, batterijen en kalibratie protocol	0572 1750
USB-interface voor het programmeren en uitlezen van de loggers testo 174T en testo 174H	0572 0500
USB-kabel voor de verbinding tussen de datalogger testo 175 en testo 176 met de PC, mini-USB op USB	0449 0047
SD-kaart voor het verzamelen van meetgegevens van de dataloggers testo 175 en testo 176, gebruik tot -20 °C	0554 8803

Overzicht testo 174 / testo 175 / testo 176

Type	testo 175 H1	testo 176 T1	testo 176 T2	testo 176 T3	testo 176 T4
Omschrijving	Vocht- en temperatuurlogger, 2 kanalen met externe vochtsensor (NTC/capacitieve vochtsensor) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 1 kanaal in metalen behuizing en nauwkeurige interne sensor (Pt100) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 2 kanalen en aansluiting voor nauwkeurige externe sensoren (Pt100) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 4 kanalen in metalen behuizing met externe sensoraansluitingen (TE type T/K/J) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol	Temperatuurlogger, 4 kanalen met externe sensoraansluitingen (TE type T, type K en type J) incl. wandhouder, slot, batterij en kalibratieprotocol
Afbeelding					
Sensortype	NTC / cap. vochtsensor	Pt100 klasse A	Pt100 klasse A	TE (type T, K en J)	TE (type T, K en J)
Kanalen	2 x intern	1 x intern	2 x extern	4 x extern	4 x extern
Meeteenheid	°C, °F, %RV, td, g/m3	°C, °F	°C, °F	°C, °F	°C, °F
Meetbereik	-20 ... +55 °C -40 ... +50 °Ctd 0 ... 100 %RV	-35 ... +70 °C	-100 ... +400 °C	-200 ... +400 °C (type T) -200 ... +1.000 °C (type K) -100 ... +750 °C (type J)	-200 ... +400 °C (type T) -200 ... +1.000 °C (type K) -100 ... +750 °C (type J)
Nauwkeurigheid ±1 digit	±2 %RV (2 ... 98 %RV) bij +25 °C +0,03 %RV/K ±0,4 °C (-20 ... +55 °C)	±0,2 °C (-35 ... +70 °C)	±0,2 °C (-50 ... +200 °C) ±0,3 °C (+200,1 ... +400 °C)	±1% v.d.mw. (-200 ... -100,1 °C) ±0,3 °C (-100 ... +70 °C) ±0,5% v.d.mw. (+70,1 ... +1.000 °C)	±1% v.d.mw. (-200 ... -100,1 °C) ±0,3 °C (-100 ... +70 °C) ±0,5% v.d.mw. (+70,1 ... +1.000 °C)
Resolutie	0,1 °C; 1 %RV	0,01 °C	0,01 °C	0,1 °C	0,1 °C
Levensduur batterij (bij +25 °C)	3 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.
Bedrijfstemperatuur	-35 ... +55 °C	-35 ... +70 °C	-35 ... +70 °C	-35 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Opslagtemperatuur	-35 ... +55 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Afmetingen	149 x 53 x 27 mm	103 x 63 x 33 mm	103 x 63 x 33 mm	103 x 63 x 33 mm	103 x 63 x 33 mm
Batterijtype	3 x AIMn type AAA of Energizer	1 x Lithium (TLH-5903)	1 x Lithium (TLH-5903)	1 x Lithium (TLH-5903)	1 x Lithium (TLH-5903)
Beschermingsklasse	IP 54	IP 68	IP 65	IP 65	IP 65
Meetinterval	10 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u
Geheugen	1 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden
Software	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4
Bestelnr.	0572 1754	0572 1761	0572 1762	0572 1763	0572 1764
EUR	263,00 EUR	315,00 EUR	319,00 EUR	370,00 EUR	368,00 EUR

Toebehoren	Bestelnr.
Wandhouder (zwart) met slot voor testo 175	0554 1702
Wandhouder (zwart) met slot voor testo 176	0554 1703
Batterij testo 174 - Lithium-batterij CR 2032 knoopcel voor testo 174T/H (gelieve 2 batterijen per logger bestellen)	0515 5028
Batterij voor testo 175, gebruik tot -10 °C (AIMn-batterij LR03 AAA Micro 1,5V) (gelieve 3 batterijen per logger te bestellen)	0515 0009
Batterij testo 175 - Gebruik onder -10 °C (3 x Energizer L92 microcellen AAA) (gelieve 3 batterijen per logger bestellen)	0515 0042
Batterij testo 176 - 1 x TLH-5903 mignoncellen AA	0515 1760
Mobiele printer voor dataloggers testo 175 / 176 / 184	0572 0576

Overzicht testo 174 / testo 175 / testo 176

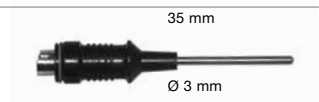
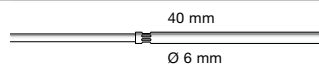

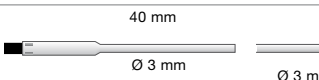
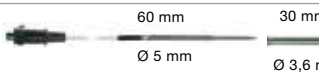
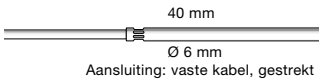


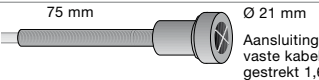
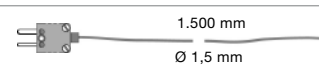






Type	testo 176 H1	testo 176 H2	testo 176 P1
Omschrijving	Vocht- en temperatuurlogger, 4 kanalen met externe sensoraansluitingen (NTC / capacitieve vochtsensor of NTC sensor) incl. wandhouder, slot, batterijen en kalibratieprotocol	Vocht- en temperatuurlogger, 4 kanalen in een metalen behuizing met externe sensoraansluitingen (NTC / capacitieve vochtsensor) incl. wandhouder, slot, batterijen en kalibratieprotocol	Druk-, vocht- en temperatuurlogger, 5 kanalen met een interne sensor (absolute druk) en externe sensoraansluitingen (NTC / capacitieve vochtsensor) of NTC-sensor incl. wandhouder, slot, batterijen en kalibratieprotocol
Afbeelding			
Sensortype	NTC, NTC / capacitieve vochtsensor	NTC / capacitieve vochtsensor	NTC, NTC / capacitieve vochtsensor / absolute druk sensor
Kanalen	2 voelers, 4 externe kanalen	2 voelers, 4 externe kanalen	1 x intern, 2 voelers, 4 externe kanalen
Meeteenheid	°C, °F, %RV, td, g/m ³ , WB	°C, °F, %RV, td, g/m ³ , WB	°C, °F, %RV, td, g/m ³ , hPa, mbar, in Hg, in H ₂ O, psi
Meetbereik	-20 ... +70 °C -40 ... +70 °Ctd 0 ... 100 %RV	-20 ... +70 °C -40 ... +70 °Ctd 0 ... 100 %RV	-20 ... +70 °C -40 ... +70 °Ctd 0 ... 100 %RV / 600 mbar ... 1.100 mbar
Nauwkeurigheid ±1 digit	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (overig meetbereik)	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (overig meetbereik)	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (overig meetbereik) ±3 mbar (0 ... 50 °C)
Resolutie	0,1 °C, 0,1 %RV	0,1 °C, 0,1 %RV	0,1 °C, 0,1 %RV, 1 mbar
Levensduur batterij (bij +25 °C)	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.	8 jaar bij meetfrequentie 15 min.
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Opslagtemperatuur	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Afmetingen	103 x 63 x 33 mm	103 x 63 x 33 mm	103 x 63 x 33 mm
Batterijtype	1 x Lithium (TLH-5903)	1 x Lithium (TLH-5903)	1 x Lithium (TLH-5903)
Beschermingsklasse	IP 65	IP 65	IP 54
Meetinterval	1 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u	1 sec. - 24 u
Geheugen	2 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden	2 mln. meetwaarden
Software	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4
Bestelnr.	0572 1765	0572 1766	0572 1767
EUR	433,00 EUR	469,00 EUR	537,00 EUR

Toebehoren

Bestelnr.

ComSoft Basic 5 (beschikbaar als gratis download mits registratie op www.testo.com)		
ComSoft Professional 4 Profi-software incl. datamanagement	0554 1704	
ISO-kalibratiecertificaat temperatuur, temperatuurvoelers; kalibratiepunten: -18 °C, 0 °C, +40 °C; per kanaal / toestel	0520 0153	
DAkkS-kalibratiecertificaat temperatuur, temperatuurvoelers; kalibratiepunten: -18 °C, 0 °C, +60 °C; per kanaal / toestel	0520 0261	
ISO-kalibratiecertificaat vochtigheid, vochtvoelers; kalibratiepnt: 11,3 %RV en 75,3 %RV; bij +25 °C /+77 °F per kanaal / toestel	0520 0076	
DAkkS-kalibratiecertificaat vochtigheid, vochtvoelers; kalibratiepnt: 11,3 %RV en 75,3 %RV; bij +25 °C /+77 °F per kanaal / toestel	0520 0246	
ISO-kalibratiecertificaat absolute druk, druksensor; 5 kalibratiepunten verdeeld over het meetbereik	0520 0025	
DAkkS-kalibratiecertificaat absolute druk, druksensor; 11 kalibratiepunten verdeeld over het meetbereik	0520 0215	

Voelers

Voelertype	Afmetingen voelerbuis / -tip	Meetbereik	Nauwkeurigheid	t ₉₉	Bestelnr.
NTC					
◆ Stompvoeler, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
◆ Inbouwvoeler met aluminium huls, IP 65	 40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (overig meetbereik)	190 sec.	0628 7503*
◆ Levensmiddelenvoeler edelstaal, NTC (IP 65) met PUR-leiding	 125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +250 °C	±0,5% v.d. mw. (+100...+150°C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (overig meetbereik)	8 sec.	0613 2211*
◆ Nauwkeurige dompel- / steekvoeler, kabellengte 1,5 m, IP 67	 40 mm Ø 3 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (-35 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +80 °C)	5 sec.	0628 0006*
◆ Insteeksonde NTC platte kabel, kabellengte 2 m, IP 54	 60 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3,6 mm	-40 ... +125 °C	±0,5% v.d. mw. (+100...+125°C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (overig meetbereik)	8 sec.	0572 1001
Thermokoppelvoelers					
Inbouwvoeler met edelstaalhuls, TE type K	 40 mm Ø 6 mm Aansluiting: vaste kabel, gestrekt 1,9 m	-50 ... +205 °C	Klasse 2****	20 sec.	0628 7533
Buisvoeler met klitteband, voor temperatuurmeting buizen Ø max. 120 mm, Tmax +120 °C, TE type K	 395 mm 20 mm Aansluiting: vaste kabel, gestrekt 1,5 m	-50 ... +120 °C	Klasse 1****	90 sec.	0628 0020
Buisvoeler voor buizen Ø 5 ... 65 mm, met vervangbare meetkop, meetbereik kortstondig tot +280 °C, TE type K	 75 mm Ø 21 mm Aansluiting: vaste kabel, gestrekt 1,2 m	-60 ... +130 °C	Klasse 2****	5 sec.	0602 4592
Magneetvoeler, hechtkracht ca. 10 N, met hechtmagneten, voor hogere temperaturen, voor metingen op metalen oppervlakken TE type K	 75 mm Ø 21 mm Aansluiting: vaste kabel, gestrekt 1,6 m	-50 ... +400 °C	Klasse 2****		0602 4892
Thermokoppel, flexibel, lengte 1.500 mm, glaszijde, TE type K	 1.500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Klasse 2****	5 sec.	0602 0645
Supersnelle naaldvoeler speciaal voor gaarprocessen in bakovens, TE type T		-50 ... +250 °C	±0,5 °C (-20 ... +70 °C) Klasse 1 (overig meetbereik)****	2 sec.	0628 0030
Pt100					
◆ Robuuste Pt100 levensmiddelenvoeler edelstaal (IP 65)		-50 ... +400 °C	Klasse A (-50 ... +300 °C), Klasse B (overig meetbereik)	10 sec.	0609 2272*
◆ Robuuste, waterdichte Pt100 dompel- / steekvoeler		-50 ... +400 °C	Klasse A (-50 ... +300 °C), Klasse B (overig meetbereik)	12 sec.	0609 1273*
◆ Steekvoeler Pt100 met platte kabel, kabellengte 2 m, IP 54		-85 ... +150 °C	Klasse A	35 sec.	0572 7001
Vochtigheid					
◆ Vocht- / temperatuursonde 12 mm ^{a)}		-20 ... +70 °C, 0 ... +100 %RV	±0,3 °C, ±2 %RV (2 ... 98 %RV) bij +25°C ±0,03% RV/K		0572 6172
◆ Vocht- / temperatuursonde 4 mm ^{a)}		0 ... +40 °C, 0 ... +100 %RV	±0,3 °C, ±2 %RV (2 ... 98 %RV) bij +25°C ±0,03% RV/K		0572 6174

^{a)} niet voor toepassingen met een continue hoge vochtigheid. Voor toepassingen met een continue vochtigheid (> 80 %RV bij ≤ 30 °C voor > 12 h, > 60 %RV, bij > 30 °C voor > 12h), contacteer ons

◆ De gespecificeerde beschermingsklasse van de datalogger wordt bereikt met deze voeler
 • Deze voeler is conform EN 12830 voor transport en opslag
 ** Zonder beschermglas
 *** Meetbereik langdurige metingen +125 °C, kortstondig tot +150 °C of +140 °C (2 minuten)
 **** Volgens de norm 60584-2 verwijst de nauwkeurigheid van klasse 1 naar -40 ... -100 °C (type K), van klasse 2 naar -40 ... +1.200 °C (type K), van klasse 3 naar -200 ... +40 °C (type K)

Bestel snel en eenvoudig via onze webshop.



<http://www.testo.com>

Testo NV
Industrielaan 19
1740 Ternat
Tel. 02/582 03 61
Fax 02/582 62 13
info@testo.be

www.testo.be