



Gericht op de toekomst

Meten, documenteren, alarmeren

Automatisch met **testo Saveris™**.



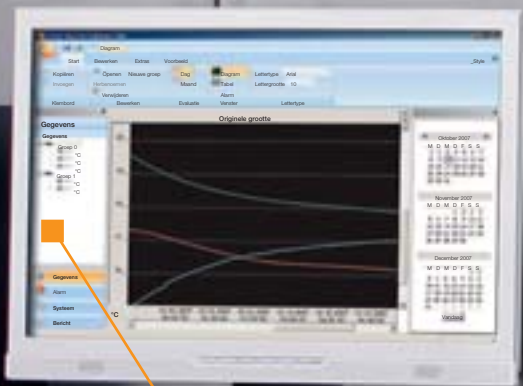
testo Saveris™: Eenvoudige, betrouwbare en efficiënte meetdata monitoring

Het meetsysteem testo Saveris meet temperatuur- en vochtwaarden in de omgeving en in processen.

Het eenvoudig te gebruiken meetsysteem is veilig en bovendien bespaart u tijd dankzij een geautomatiseerde registratie van meetgegevens.

2

- Snel overzicht van systeemcomponenten
- Het uitgebreid geheugen biedt u zekerheid en is onafhankelijk van de PC
- Alarm zelfs zonder een PC in werking
 - via LED
 - via relais uitgang
 - via SMS
- Draadloze- en ethernetvoelers gecombineerd in 1 systeem



3

- Eenvoudige installatie en configuratie in enkele minuten
- Alarm per e-mail of direct op het beeldscherm
- Efficiënt dankzij een centraal beheer van alle meetgegevens
- Automatisch aanmaken van PDF-berichten



testo Saveris is uiterst geschikt voor:

- Controle en documentatie van temperatuur- en vochtwaarden in de productie, kwaliteitscontrole, R&D en in gebouwen
- Bewaken van het opslagklimaat van temperatuur- en vochtgevoelige producten, bv. een waardevol archief, geneesmiddelen en levensmiddelen
- Bewaken van de koelketen van levensmiddelen

1

- Nauwkeurige meting van temperatuur- en vochtwaarden
- Eenvoudige voeleraansluiting bij installatie
- Manuele start of uitlezen is niet langer nodig
- Draadloze sondes: eenvoudig en zonder kabels
- Betrouwbaarheid dankzij een tweerichtingsverbinding en geheugencapaciteit in de voeler
- Verbeterd batterijconcept voor langdurige werking
- Vele voelervarianten, voor elke applicatie

4

- U heeft tijd voor het belangrijkste.
- testo Saveris meet, documenteert centraal en alarmeert u bij grenswaarde overschrijdingen.



testo Saveris™ Systeemoverzicht

testo Saveris draadloze voelers

De testo Saveris draadloze voelers meten temperatuur en relatieve vochtigheid. In de meetcyclus bewaren de sondes de meetwaarden en versturen ze op regelmatige tijdstippen naar de centrale base. Wanneer een waarde overschreden wordt, wordt er automatisch een draadloze verbinding gemaakt. Dankzij een tweerichtingsverbinding staan de draadloze sonde en de base in rechtstreeks contact. Dit verzekert dat de meetgegevens alleen op de base worden opgeslagen en dat ze niet door andere draadloze systemen worden gestoord.

Wanneer de draadloze verbinding onderbroken wordt, klinkt er een alarm. Het geheugen in de voeler zorgt ervoor dat de meetgegevens niet verloren gaan bij een storing. Een verbeterd batterijconcept zorgt voor een langdurige werking van de sonde.

Zonder obstakels is de radiografische reikwijdte ca. 300m bij een frequentie van 868 MHz. In gebouwen wordt de radiografische reikwijdte sterk beïnvloed door structurele omstandigheden zoals muren, koelkastdeuren of metalen deuren. De draadloze verbinding kan dan versterkt of verlengd worden door een router. Aangezien de draadloze sonde en de router de kwaliteit van de verbinding weergeven, kan de gebruiker de voelers optimaal plaatsen.

Dankzij sondevarianten met zowel interne als externe sensoren kan het systeem aangepast worden aan elke toepassing. De draadloze voelers zijn zowel met of zonder display beschikbaar. In het display worden de actuele meetwaarden, de batterijstatus en de kwaliteit van de draadloze verbinding weergegeven.

testo Saveris ethernetvoelers

Naast de draadloze voelers kan men ook voelers gebruiken die direct via ethernet verbonden zijn. Hiervoor kan men het bestaande LAN-netwerk gebruiken. De gegevensoverdracht tussen voelers en base kan hierdoor over een langere afstand plaatsvinden.

Wanneer ethernetvoelers op het stroomnet aangesloten zijn, kunnen deze over een lange periode worden gebruikt, zonder batterijen. Het intern geheugen garandeert dat de meetgegevens niet verloren gaan bij een stroomstoring of een storing van de LAN-verbinding.

Het display informeert over de meetwaarden en de sonde status. De voelervarianten met zowel een interne als een externe sensor kunnen aangepast worden aan iedere toepassing.

Wanneer men de converter aansluit met een ethernetstekker kan het signaal van een draadloze voeler omgezet worden in een ethernet signaal. Dit combineert de flexibele verbinding van een draadloze voeler met het gebruik van het bestaande ethernet, zelfs over lange afstand.



testo Saveris draadloze voelers



testo Saveris draadloze voelers



testo Saveris router



testo Saveris draadloze voelers



testo Saveris base

De base is het hart van testo Saveris en kan, onafhankelijk van een PC, 40.000 meetwaarden per kanaal bewaren. Dit komt overeen met een geheugen van één jaar bij een meetcyclus van 15 minuten. Wanneer er een stroomonderbreking is, zorgt een noodbatterij voor een alarm en het bewaren van de meetgegevens.

Op het display van de Saveris base zijn de systeemgegevens en de alarmen zichtbaar. Ook wanneer de PC niet werkt, alarmeert de base bij een grenswaarde-overschrijding via een LED-licht, of via SMS. Daarnaast heeft de base een relaisuitgang, waaraan men een alarm module kan verbinden.

In totaal kan een base 150 draadloze en ethernet voelers of 254 meetkanalen registreren. De Saveris base kan via USB of een ethernetkabel met de PC verbonden worden. Hierdoor biedt de Saveris base flexibiliteit en betrouwbaarheid.

testo Saveris software

De meetgegevens worden overgedragen van de base naar de PC. De testo Saveris software wordt in enkele minuten geïnstalleerd op de PC d.m.v. de installatie wizard. De basisconfiguratie van het systeem en de voeler gebeurt tevens via de software.

Alle meetgegevens worden centraal opgeslagen in de database van de software en kunnen op elk moment opgeroepen worden als tabel of grafiek. Alle alarmen worden opgeslagen in tabelvorm. Het automatisch aanmaken van PDF rapporten op vooraf bepaalde tijdstippen, vereenvoudigt de documentatie. De kalenderfunctie en het verzamelen van sondes in groepen, maakt de software eenvoudig en gebruiksvriendelijk.

Bij een alarm kan de gebruiker kiezen tussen het ontvangen van een bericht via e-mail of via een pop-up direct op het scherm.

Applicaties voor testo Saveris™



Verantwoordelijke van een drukkerij

“Met testo Saveris heb ik een perfect overzicht van alle temperatuur- en vochtwaarden van de processen en de omgeving. De alarmfunctie geeft me de belangrijke zekerheid.”

Productie, kwaliteitscontrole en opslag

Bij industriële installaties moeten een groot aantal gegevens geregistreerd worden bij bijvoorbeeld productie, kwaliteitscontrole en opslag van producten. Testo Saveris automatiseert de documentatie van deze gegevens en alarmeert bij een grenswaardeoverschrijding. Producten en processen zijn dus verzekerd van het vereiste kwaliteitsniveau.

Testo Saveris is uitermate geschikt voor het bewaken en documenteren van klimaat- en temperatuurgegevens bij de productie, opslag, koelkasten en geklimatiseerde ruimtes. De meest verschillende toepassingen kunnen met de testo Saveris voelers (draadloze of ethernet) uitgevoerd worden.

R & D, laboratoria en ziekenhuizen

R & D, zoals bv. laboratoria, zijn verantwoordelijk voor de registratie van omgevings- en procesgegevens om gevoelige producten en machines te controleren. Testo Saveris zorgt voor de centrale documentatie van de meetreeksen.

Hierdoor garandeert testo Saveris de eenvoudige en veilige documentatie van klimaat- en procesgegevens in geklimatiseerde ruimtes, koelkasten, broedstoven of proefopstellingen. Dankzij de snelle installatie van testo Saveris, is het systeem geschikt voor zowel korte als lange registraties.





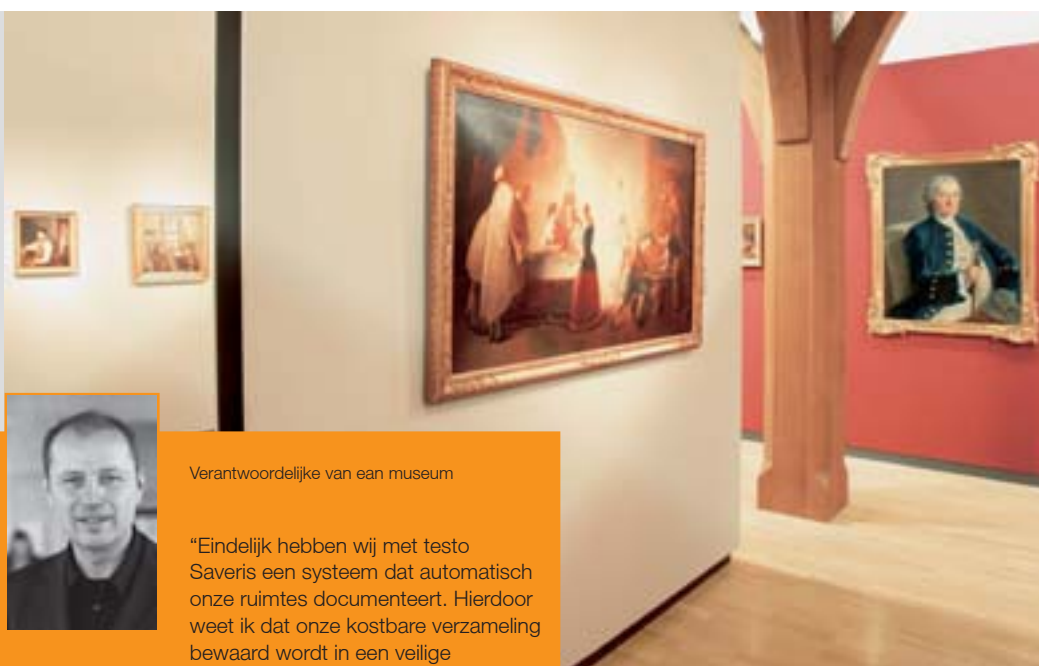
Controleren van de levensmiddelenkoelketen

Het naleven van vooraf bepaalde temperatuurwaarden is in de levensmiddelenproductie bepalend voor de kwaliteit. Tevens is dit belangrijk voor het naleven van de wettelijke bepalingen voor de hygiëne. Daarnaast is de ononderbroken controle van de koelketen in de supermarkt en speciaalzaken noodzakelijk. Testo Saveris automatiseert de controle van omgevings- en producttemperaturen in de productie, koelcellen en diepvriesruimtes. Natuurlijk wordt er onmiddellijk alarm geslagen bij een grenswaardeoverschrijding. De meetgegevens en alarmen worden centraal bewaard in een database en kunnen op elk moment geraadpleegd worden. Natuurlijk voldoet testo Saveris aan de norm EN 12830.

Controleren van het gebouwenklimaat

Bij het bewaken van het gebouwenklimaat zijn stabiele omgevingsomstandigheden noodzakelijk om gevoelige en dure objecten in bv. musea en archieven te bewaren. Testo Saveris automatiseert de centrale registratie van alle klimaatgegevens.

Bij een alarm, wanneer een grenswaarde overschreden wordt, bewaakt testo Saveris op alle ogenblikken de waardevolle inventaris tegen ongewenste temperatuur- of vochtinvloeden. Zonder storende kabels kunnen de draadloze voelers op elke meetlocatie geplaatst worden.



Verantwoordelijke van een museum

“Eindelijk hebben wij met testo Saveris een systeem dat automatisch onze ruimtes documenteert. Hierdoor weet ik dat onze kostbare verzameling bewaard wordt in een veilige omgeving, en dit alles zonder bekabeling.”



testo Saveris™ Software

1

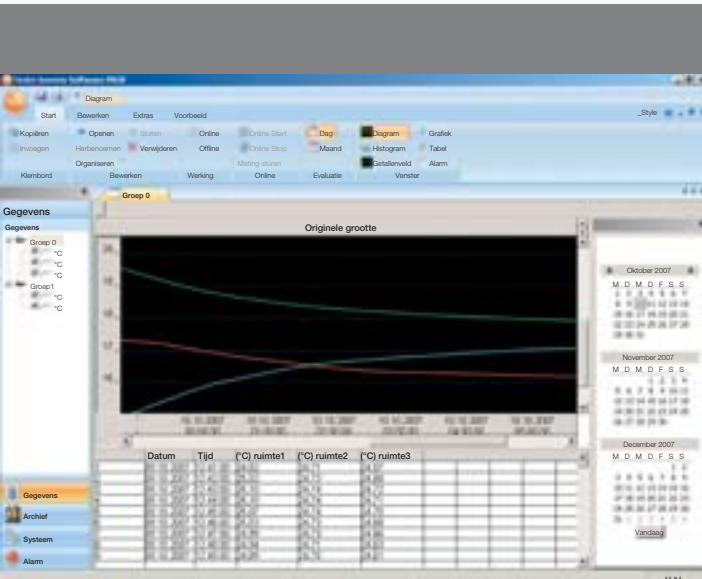
Eenvoudige installatie



- Sluit de Saveris base aan op het stroomnet. De voelers kunnen nu aangemeld worden op de base: de voelers worden na elkaar ingeschakeld en automatisch door de base herkend.
- De Saveris base wordt aangesloten met de PC via USB of ethernet. De software wordt geïnstalleerd op de PC d.m.v. de installatiewizard.
- Het systeem is klaar voor de configuratie: voelernaam, grenswaarden, meetcycli en alarmen kunnen naar wens worden ingesteld.

2

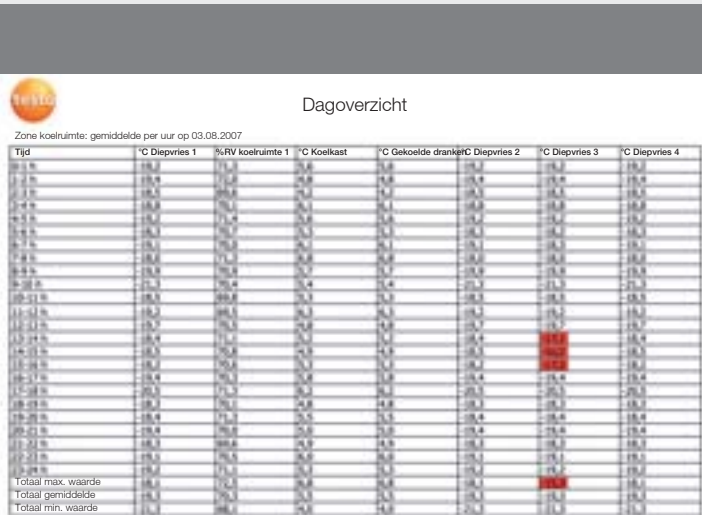
Overzichtelijk en altijd up-to-date



- De meetgegevens kunnen altijd grafisch of in tabel weergegeven worden.
- De alarmen kunnen in een aparte lijst weergegeven worden.
- Verschillende voelers kunnen gegroepeerd worden. Zo kunnen logische eenheden – naar meettaak – gevormd worden.
- Het meetoverzicht per dag, week of maand kan men vrij kiezen. De geïntegreerde kalender is hierbij een praktische hulp.

3

Automatische documentatie



- De vorm en het tijdstip van het rapport worden eenmaal bepaald.
- Het maken en bewaren van rapporten als PDF volgt nu automatisch zoals bepaald. Hierdoor kunnen de gegevens op elk tijdstip geprint worden.

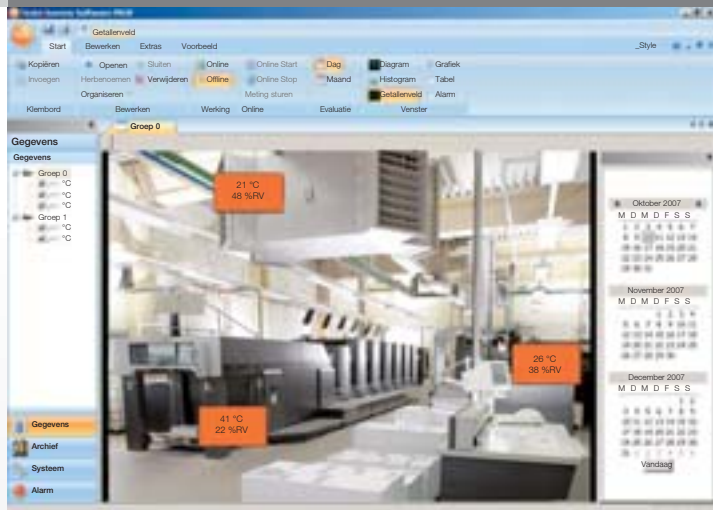
Small Business Edition (SBE) en Professional (PROF)

Flexibel met de professionele software

De Saveris software is verkrijgbaar in 2 verschillende versies. Met de basisversie SBE (Small Business Edition) beschikt u over de basisfuncties van de software. De versie PROF (Professional) biedt u interessante extra functies, bv.:

- De integratie van het netwerk via ethernet. Hierdoor is een continue controle van de meetgegevens mogelijk. De meetgegevens kunnen gecontroleerd worden door verschillende PC's in het netwerk.
- Foto's van machines of ruimtes kunnen opgeslagen worden als een beeld. De meetwaarden worden onmiddellijk getoond op de plaats van de sonde in de kamer of aan de machine. De link tussen de plaats en de meetwaarde wordt dus eenvoudig gevisualiseerd (zie foto).
- Een uitvoerig alarmmanagement biedt u de mogelijkheid dat meer dan 2 personen gelijktijdig of na elkaar gealarmeerd worden. Afhankelijk van de dag van de week kan er vrij gekozen worden of een alarm verstuurd wordt via e-mail, SMS of via pop-up.

4



Overzicht van de meetgegevens via internet

Wanneer een externe toegang tot de meetgegevens vereist is, kan men via internet toegang geven voor het weergegeven van de meetgegevens. Door het gebruik van een webserver is de toegang tot de gewenste meetgegevens, na een login, mogelijk van overal ter wereld.

5



Overzicht softwarevarianten

	SBE	PROF
Eenvoudige installatie en configuratie	•	•
Diagrammen / tabellen / overzicht van de alarmen / PDF-berichten	•	•
Kalender management	•	•
Voorstelling van een sondegroep	•	•
Verzenden van alarmen (e-mail, SMS, relais)	•	•
Uitvoerig alarmmanagement		•
Continue monitoring op PC		•
Meetgegevens op een achtergrondfoto van de locaties		•
Integratie in het netwerk (client-server)		•

Bestelgegevens

Software SBE, incl. USB-verbindingkabel basis-PC

Bestelnr.
0572 0180

Software PROF, incl. USB-verbindingkabel basis-PC

Bestelnr.
0572 0181

testo Saveris™ Base

De base is het hart van testo Saveris en kan, onafhankelijk van een PC, 40.000 meetwaarden per kanaal bewaren. Op het display van de Saveris base zijn de systeemgegevens en eventuele alarmen zichtbaar.

- Display voor het weergeven van alarmen en de systeemgegevens
- Groot geheugen
- Alarm via LED/relais
- SMS-alarm (optioneel)
- Noodaccu geïntegreerd
- Tot 150 voelers kunnen aangesloten worden
- Aansluitingsmogelijkheden via USB of ethernet



Techn. gegevens

Geheugen	40.000 waarden per kanaal (totaal max. 10.160.000 waarden)
Afmeting	225 x 150 x 49 mm
Gewicht	Ca. 1510 g
Beschermingsklasse	IP42
Behuizing	Magnesium / kunststof
Draadloze frequentie	868 MHz / 2,4 GHz
Stroomvoorziening (noodzakelijk)	Netvoeding 6,3 V DC; alternatief via stekker- / schroefklemmen 24 V AC/DC, energieverbruik <4 W
Accu	Li-Ionen-accu (voor gegevens back-up en voor een nood-SMS bij een stroomonderbreking)
Bedrijfstemp.	-10 ... +50 °C
Opslagtemp.	-40 ... +85 °C
Display	grafisch display, 4 toetsen
Interfases	USB, draadloos, ethernet
Aansluitbare draadloze voelers	max. 15 voelers via de draadloze interface direct aansluitbaar, totaal max. 150 draadloos / router / converter / ethernet, max. 254 kanalen
Alarmrelais	max. 1 A, max. 30 W, max. 60/25 V DC/AC, opener of sluiters
GSM-module	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz niet geldig voor Japan en Zuid Korea
Opstelling	Incl. tafelhoed en wandhouder

Bestelgegevens

868 MHz Saveris base, draadloze frequentie 868 MHz

Bestelnr.
0572 0120

868 MHz Saveris base, draadloze frequentie 868 MHz, GSM module geïntegreerd (voor SMS-alarm)

Bestelnr.
0572 0121

2,4 GHz Saveris base, draadloze frequentie 2,4 GHz

Bestelnr.
0572 0160

2,4 GHz Saveris base, draadloze frequentie 2,4 GHz, GSM module geïntegreerd (voor SMS alarm)

Bestelnr.
0572 0161

Geen netvoeding of antenne met een magnetische basis inbegrepen

Opmerking bij de draadloze frequenties



868 MHz: EU-landen en andere landen (bv. CH, NOR)
2,4 GHz: Niet-EU-landen (lijst op www.testo.be)

testo Saveris™ Componenten: router, converter en toebehoren

Door het gebruik van een router kan de draadloze verbinding verbeterd of verlengd worden. Natuurlijk zijn verschillende routers mogelijk in het testo Saveris systeem, maar verschillende routers zijn niet in serie verbonden.

Wanneer men de converter aansluit met een ethernetstekker kan het signaal van een draadloze voeler omgezet worden in een ethernet signaal. Dit combineert de flexibele verbinding van een draadloze voeler met het gebruik van het bestaande ethernet zelfs over lange afstand.

	Saveris router	Saveris converter
Afmeting	Ca. 85 x 100 x 38 mm	Ca. 85 x 100 x 35 mm
Gewicht	Ca. 180 g	Ca. 190 g
Voeding	Voeding 6,3 V DC; alternatief 24 V AC/DC via plug-in/schroef connectie, energieverbruik < 0,5 W	Voeding 6,3 V DC; alternatief 24 V AC/DC via plug-in/schroef connectie, energieverbruik < 2 W
Bedrijfstemp.	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Opslagtemp.	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Behuizing	kunststof	kunststof
Beschermingsklasse	IP54	IP54
Interface	Draadloos	Draadloos, ethernet
Aansluitbare draadloze voelers	max. 5	max. 15
Wandhouder	inclusief	inclusief
varianten	868 MHz Saveris router, 868 MHz, voor draadloze overdracht Bestelnr. 0572 0119	868 MHz Saveris converter, 868 MHz, converter voor het omzetten van een draadloos naar een ethernetsignaal Bestelnr. 0572 0118
	2,4 GHz Saveris router, 2,4 MHz, voor draadloze overdracht Bestelnr. 0572 0159	2,4 GHz Saveris converter, 2,4 MHz, converter voor het omzetten van een draadloos naar een ethernetsignaal Bestelnr. 0572 0158

Geen voeding inbegrepen

Toebehoren	Bestelnr.
Voeding	Bestelnr.
Batterij voor draadloze voeler (4 x Alkali mangaan Mignoncellen AA)	0515 0414
Batterij draadloze voeler voor gebruik onder -10 °C (4 x Energyzer L91 Photo-Lithium)	0515 0572
Netadaper 100-240 V DC; voor testo Saveris base, router, converter, ethernet voelers	0554 1096
Netadapter (montage) 90 ... 264 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749
Netadapter (tafelmodel) 110...240 VAC/24VDC (350mA)	0554 1748
Overige	Bestelnr.
① Antenne met magnetische basis met 3 m kabel, voor base met GSM module	0554 0524
② Alarm module (optisch en akoestisch), aansluitbaar op de base- alarmrelais, Ø 70 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, alarmlicht: rood, alarmtoon: zoemer ca. 2,4 kHz	0629 6666
Software	Bestelnr.
Software SBE, incl. USB-verbindingkabel basis-PC	0572 0180
Software PROF, incl. USB-verbindingkabel basis-PC	0572 0181
Saveris kalibratie-software incl. verbindingkabel voor de draadloze voelers en de ethernetvoelers	0572 0183
Meetdata overzicht via Internet	Op aanvraag
Kalibratiecertificaten	Bestelnr.
ISO-kalibratiecertificaat temperatuur; temperatuurdataloggers; kalibratiepunten -18 °C; 0°C; +60 °C per kanaal/apparaat	0520 0151
DKD-kalibratiecertificaat temperatuur; temperatuurdataloggers; kalibratiepunten -20 °C; 0 °C; +60 °C; per kanaal/apparaat	0520 0261
ISO-kalibratiecertificaat vochtigheid; vochtdata-loggers; kalibratieptn. 11,3 en 75,3 %RV bij +25 °C, per kanaal/apparaat	0520 0076
DKD-kalibratiecertificaat vochtigheid; vochtdata-loggers; kalibratieptn. 11,3 en 75,3 %RV bij +25 °C; per kanaal/apparaat	0520 0246

Opmerking bij de draadloze frequenties



868 MHz: EU-landen en andere landen (bv. CH, NOR)
2,4 GHz: Niet-EU-landen (lijst op www.testo.be)



Antenne met magnetische basis



Alarm module (optisch en akoestisch), aansluitbaar op de base- alarmrelais





testo Saveris™ Componenten: draadloze voelers

De voelervarianten met interne en externe temperatuur- en vochtsensoren kan men aanpassen aan elke toepassing. De draadloze voelers zijn verkrijgbaar met of zonder display. In het display worden de meetwaarden, de batterijstatus en de kwaliteit van de draadloze verbinding weergegeven.

		°C				%RV, °C	
		NTC intern	NTC intern	NTC extern	TE extern	Pt 100 extern	%RV intern
<p>Draadloos</p>		<p>Saveris T1 Draadloze voeler met interne NTC</p>	<p>Saveris T2 Draadloze voeler met externe voeleraansluiting en interne NTC, deurcontact</p>	<p>Saveris T3 Draadloze voeler (2 kanaals) met 2 externe TE-voeleraansluitingen (TE-curve te selecteren)</p>	<p>Saveris Pt Draadloze voeler met 1 externe voeleraansluiting Pt100</p>	<p>Saveris H3 Draadloze vochtvoeler</p>	
interne sensor	Voelertype	NTC	NTC				NTC
	Meetbereik	-35 ... +50 °C	-35 ... +50 °C				-20 ... +50 °C
	Nauwkh.eid	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (overige meetbereik)	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (overige meetbereik)				±0.5 °C
	Resolutie	0.1 °C	0.1 °C				0.1 °C / 0.1 °C td
externe voelers	Voelertype		NTC	TE Type K	TE Type J	Pt100	
	Meetbereik (Meetapparaat)		-50 ... +150 °C	-195 ... +1350 °C	-100 ... +750 °C	-200 ... +600 °C	
	Nauwkh.eid (Meetapparaat)		±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (overige meetbereik)	0.5 °C of 0.5% v.d. mw.		bij 25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (overige meetbereik)	
	Resolutie		0.1 °C	0.1 °C / TE Type S 1 °C		0.01 °C	
Aansluiting			NTC via mini-Din-stekker, deurcontactaansluitingskabel bijgeleverd (1,80m)	2 x TE via TE-stekker, max potentiaalsverschil 2 V		1 x Pt100 via mini-DIN stekker	
Afmetingen (behuizing)		80 x 85 x 38 mm					
Gewicht		Ca. 240 g					
Batterijtype		4 mignoncellen AA					
Levensduur batterij		Autonomie bij +25 °C 3 jaar; voor gebruik bij vriestemperaturen 3 jaar met Energyzer-batterijen L91 Photo-Litium					
Behuizing		kunststof					
Beschermingsklasse		IP68	IP68	IP54	IP68	IP42	
Draadloze frequentie		868 MHz / 2.4 GHz					
Meetinterval		Standaard 15 min, 1 min ... 24 h instelbaar					
Normenconformiteit		DIN EN 12830					
Bedrijfstemp.		-35 ... +50 °C			-20 ... +50 °C		
Opslagtemp.		-40 ... +55 °C					
Display (optioneel)		LCD 2 regels; 7 segmenten met symbolen					
Radiogr. reikwijdte		ca. 300 m zonder obstakels bij frequentie 868 MHz, ca. 100 m zonder obstakels bij frequentie 2,4 GHz					
Wandhouder		inclusief					
varianten							
868 MHz	Varianten zonder display	Saveris T1 Bestelnr. 0572 1110	Saveris T2 Bestelnr. 0572 1111	Saveris T3 Bestelnr. 0572 9112	Saveris Pt Bestelnr. 0572 7111	Saveris H3 Bestelnr. 0572 6110	
	Varianten met display	Saveris T1 D Bestelnr. 0572 1120	Saveris T2 D Bestelnr. 0572 1121	Saveris T3 D Bestelnr. 0572 9122	Saveris Pt D Bestelnr. 0572 7121	Saveris H3 D Bestelnr. 0572 6120	
2.4 GHz	Varianten zonder display	Saveris T1 Bestelnr. 0572 1150	Saveris T2 Bestelnr. 0572 1151	Saveris T3 Bestelnr. 0572 9152	Saveris Pt Bestelnr. 0572 7151	Saveris H3 Bestelnr. 0572 6150	
	Varianten met display	Saveris T1 D Bestelnr. 0572 1160	Saveris T2 D Bestelnr. 0572 1161	Saveris T3 D Bestelnr. 0572 9162	Saveris Pt D Bestelnr. 0572 7161	Saveris H3 D Bestelnr. 0572 6160	

testo Saveris™ Componenten: ethernetvoelers

Met de ethernetvoelers kan men het bestaande LAN-netwerk gebruiken. Hierdoor kan men gegevens overdragen tussen de voelers en de base, ook over lange afstanden. Ethernetvoelers hebben een display.

	°C		%RV, °C					
	Pt 100 extern	TE extern	%RV extern	NTC	%RV extern	NTC		
Ethernet								
	Saveris Pt E Ethernetvoeler met externe voeleraansluiting Pt100	Saveris T4 E Draadloze voeler (4 kanaals) met 4 externe TE-voeleraansluitingen	Saveris H2 E Vocht ethernetvoeler 2%		Saveris H1 E Vocht ethernetvoeler 1%			
externe voelers	Voelertype	Pt100	TE Type T	TE Type S	Vochtsensor	NTC	Vochtsensor	NTC
	Meetbereik (Meetapparaat)	-200 ... +600 °C	-200 ... +400 °C	0 ... +1760 °C	0 ... 100 %RV*	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %RV*	-20 ... +70 °C
	Nauwkeurigheid (Meetapparaat)	bij 25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (overige meetbereik)	0.5 °C of 0.5% v.d. mw.		to 90 %RV: ±2 %RV > 90 %RV: ±3 %RV	±0.5 °C	to 90 %RV: ±(1 %RV + 0.7 % v.d. mw.) bij +25 °C > 90 %RV: ±(1.4 %RV + 0.7 % v.d. mw.) bij +25 °C	±0.2 °C (0 ... +30 °C) ±0.5 °C (overige meetbereik)
	Resolutie	0.01 °C	0.1 °C / TE Type S 1 °C		0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C
Aansluiting	Service interface mini-DIN is extern toegankelijk							
	1x Pt100 via mini-DIN-stekker	4 x TE via TE-stekker max. potentiaalsverschil 50 V						
Afmetingen (behuizing)	Ca. 85 x 100 x 38 mm							
Gewicht	Ca. 220 g	Ca. 220 g	Ca. 230 g	Ca. 230 g				
Stroomvoorziening (noodzakelijk)	Netvoeding 6,3 V DC; alternatief via stekker-/schroefklemmen 24 V AC/DC							
Buffer accu	Li-Ionen							
Behuizing	kunststof							
Beschermingsklasse	IP54							
Meetinterval	2 sec ... 24h							
Bedrijfstemp.	-20 ... +70 °C							
Opslagtemp.	-40 ... +85 °C							
Display	LCD 2 regels; 7 segmenten met symbolen							
Wandhouder	inclusief							
	Saveris Pt E met display Bestelnr. 0572 7191	Saveris T4 E met display Bestelnr. 0572 9194	Saveris H2 E met display Bestelnr. 0572 6192		Saveris H1 E met display Bestelnr. 0572 6191			

In de bestelgegevens is geen netvoeding voorzien

*niet voor gebruik bij continue hoge vochtigheden

Sinterkappen voor de ethernetvoelers Saveris H1 E en H2 E	Bestelnr.
Metaalkorffilter Ø 12 mm voor vochtvoelers, voor meting bij luchtsnelheden kleiner dan 10 m/s	0554 0755
Beschermkap met draadgeweven filter, Ø 12 mm	0554 0757
Teflon-sinterkap, Ø 12 mm, voor agressieve stoffen, hoge vochtigheid, (permanent en of hoge luchtsnelheden)	0554 0756
RVS-sinterkap, Ø 12 mm, voor vochtvoeler, voor meting bij hoge luchtsnelheden en vervuilde lucht	0554 0647
Controle- en ijkset voor vocht 11,3 %RV / 75,3 % RV, incl. adapter voor vochtvoeler, snelle controle of kalibratie van de vochtvoeler	0554 0660

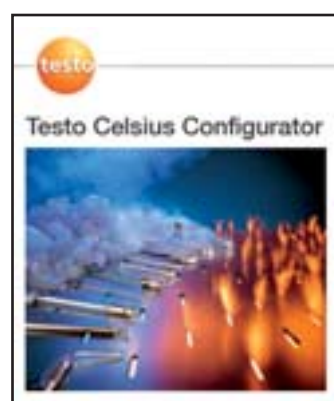
testo Saveris™ Toebehoren: externe temperatuurvoelers

Pt 100	Steekvoelers	Afbeelding	Meetbereik	Nauwk.heid	t99	Bestelnr.
◆	Robuuste, nauwkeurige Pt100 levensmiddelenvoeler (IP 65), van RVS,	125 mm Ø 4 mm 15 mm Ø 3 mm	-50 ... +400 °C	Klasse A (-50 ... +300 °C), Klasse B (overige meetbereik)	10 sec	0609 2272
◆	Robuuste, waterdichte Pt100 dompel-/steekvoeler	114 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 3.7 mm	-50 ... +400 °C	Klasse A (-50 ... +300 °C), Klasse B (overige meetbereik)	12 sec	0609 1273
Aansluitkabel voor Pt100 inbouwvoelers met schroefklemmen (4 draads techniek)						0554 0213

TE	Steekvoelers	Afbeelding	Meetbereik	Nauwk.heid	t99	Bestelnr.
◆	Inbouwvoeler met RVS huls	40 mm Ø 6 mm	-50 ... +205 °C	klasse 2*	20 sec	0628 7533
◆	Robuuste luchtvoeler, TE type K	115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	klasse 2*	25 sec	0602 1793
	Magneetvoeler, hechtkracht ca. 20 N, met magneethouder, voor metingen op metalen oppervlakken, TE type K	35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	klasse 2*	150 sec	0602 4792
	Magneetvoeler, hechtkracht ca. 10 N, met magneethouder, voor hogere temperaturen, voor metingen op metalen oppervlakken, TE type K	75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	klasse 2*		0602 4892
	Buisvoeler voor buizen met een Ø 5...65 mm, met verwisselbare meetkop. Meetbereik kortstondig tot +280 °C	395 mm 20 mm	-60 ... +130 °C	klasse 2*	5 sec	0602 4592
	Buisvoeler met klitteband, voor de temperatuurmeting aan buizen met diameter tot max. 120 mm, Tmax +120 °C, TE Type K	395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	klasse 1*	90 sec	0628 0020
	Thermokoppel met TE stekker, flexibel, lengte 800 mm, glaszijde, TE type K	800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	klasse 2*	5 sec	0602 0644
	Thermokoppel met TE stekker, flexibel, lengte 1500 mm, glaszijde, TE type K	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	klasse 2*	5 sec	0602 0645
	Thermokoppel met TE stekker, flexibel, lengte 1500 mm, teflon, TE type K	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	klasse 2*	5 sec	0602 0646
	Dompel-meetspits, buigzaam, TE type K	500 mm Ø 1.5 mm	-200 ... +1000 °C	klasse 1*	5 sec	0602 5792
	Opsteekbare dompel-/meetspits, buigzaam, voor metingen in lucht/rookgassen (niet geschikt voor metingen in smelterijen), TE type K	1000 mm Ø 3 mm	-200 ... +1300 °C	klasse 1*	4 sec	0602 5693

◆ De specifieke nauwkeurigheidsklasse van de Saveris draaloze en ethernetvoelers wordt bereikt met deze externe voelers.

*Naar EN norm 60584-2 bedraagt de nauwkeurigheid van klasse 1 -40...+350 °C (type T), klasse 2 op -40...+1200 °C (type K), klasse 3 op -200...+40 °C (type K).



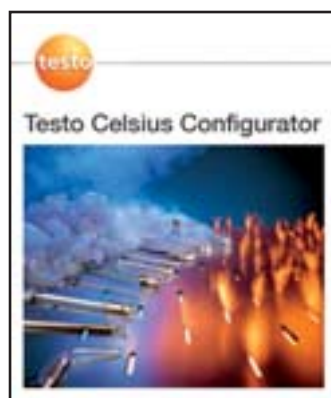
U kan alle temperatuurvoelers voor uw toepassing vinden op www.testo.be of in de catalogus "Stationaire meetoplossingen".

testo Saveris™ Toebehoren: externe temperatuurvoelers

NTC	Steekvoelers	Afbeelding	Meetbereik	Voelernauwkeurigheid	t99	Bestelnr.
◆	Stompvoeler, IP 54		-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		-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (overige meetbereik)	190 sec	0628 7503*
◆	Nauwkeurige dompel-/steekvoeler, kabellengte 6 m		-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (overige meetbereik)	5 sec	0610 1725*
◆	Nauwkeurige dompel-/steekvoeler, kabellengte 1,5 m, IP 67		-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (overige meetbereik)	5 sec	0628 0006*
	Wandoppervlakte-temperatuurvoeler, bv. voor het bewijs van schade in bouwmaterialen		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec	0628 7507
◆	Robuuste levensmiddelenvoeler (IP65) van RVS, met PUR-leiding		-50 ... +150 °C ²⁾	±0.5% v.d. mw. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (overige meetbereik)	8 sec	0613 2211*
◆	Waterdichte NTC dompel-/steekvoeler		-50 ... +150 °C	±0.5% v.d. mw. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (overige meetbereik)	10 sec	0613 1212
	Buisvoeler met klitteband, voor buisdiameter max. 75 mm, Tmax. +75 °C, NTC		-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611

◆ De specifieke nauwkeurigheidsklasse van de Saveris draaloze en ethernetvoelers wordt bereikt met deze externe voelers.

*Voeler getest volgens EN 12830 voor de geschiktheid bij transport en opslag
2) Langdurige meetbereik +125 °C, kortstondig tot +150 °C resp. +140 °C (2 minuten)



U kan alle temperatuurvoelers voor uw toepassing vinden op www.testo.be of in de catalogus "Stationaire meetoplossingen".

testo Saveris™ Sets

Vanzelfsprekend kunt u alle componenten zelf samenstellen. U heeft echter ook de mogelijkheid een testo Saveris set te bestellen. Deze kan, ook na aanschaf, met andere componenten worden uitgebreid.

Saveris Set 1



Set 1: 868 MHz, bestaat uit base 0572 0120, 3 draadloze NTC-voelers zonder display 0572 1110, netvoeding voor basis 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 1 / 868 MHz

Bestelnr. 0572 0110

Saveris Set 2



Set 2: 868 MHz, bestaat uit base 0572 0120, 5 draadloze NTC-voelers met display 0572 1120, router 0572 0119, 2 x netvoeding voor base en router 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 2 / 868 MHz

Bestelnr. 0572 0111

Saveris Set 3



Set 3: 868 MHz, bestaat uit base 0572 0121 incl. GSM-module voor SMS-alarm, antenne met een magnetische basis 0554 0524, 5 draadloze NTC-voelers met display 0572 1120, router 0572 0119, 2 x netvoeding voor base en router 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 3 / 868 MHz

Bestelnr. 0572 0112

Set 1: 2,4 GHz, bestaat uit base 0572 0160, 3 draadloze NTC-voelers zonder display 0572 1150, netvoeding voor base 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 1 / 2,4 GHz

Bestelnr. 0572 0150

Set 2: 2,4 GHz, bestaat uit base 0572 0160, 5 draadloze NTC-voelers met display 0572 1160, router 0572 0159, 2 x netvoeding voor base en router 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 2 / 2,4 GHz

Bestelnr. 0572 0151

Set 3: 2,4 GHz, bestaat uit base 0572 0161 incl. GSM-module voor SMS-alarm, antenne met een magnetische basis 0554 0524, 5 draadloze NTC-voelers met display 0572 1160, router 0572 0159, 2 x netvoeding voor base en router 0554 1096 en software SBE 0572 0180 incl. USB-kabel

Set 3 / 2,4 GHz

Bestelnr. 0572 0152

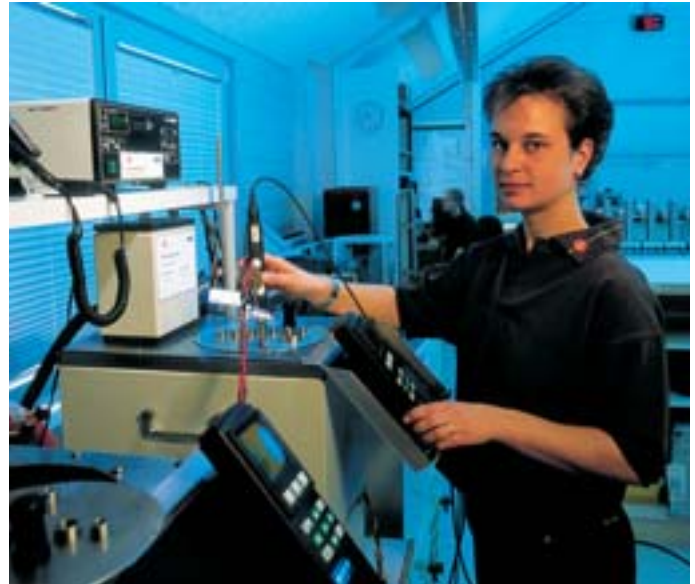
Kalibratie en service

Kalibratie

Natuurlijk zijn al onze testo Saverisvoelers standaard gekalibreerd, en dit wordt bevestigd in een kalibratieprotocol. Verdere kalibraties of justeringen kunt u via testo in ons kalibratielaboratorium laten uitvoeren of ter plaatse in een eigen laboratorium doen. Hiervoor kunt u de aparte Saveris kalibratie software gebruiken. Na een succesvolle kalibratie, worden de gegevens opgeslagen in de sonde. Op hetzelfde moment nemen de kalibratiesoftware en de Saveris software de gegevens over, zodat de kalibratiegegevens ter beschikking staan.

Draadloze en ethernet sondes worden met een kabel verbonden via de service interface voor de kalibratie.

Wanneer u de kalibratie niet zelf wilt uitvoeren, kan u altijd bij testo terecht.



Bestelgegevens

Saveris kalibratie-software incl. verbindingkabel voor de draadloze voelers en de ethernetvoelers

Bestelnr.
0572 0183

Service

Testo is een wereldwijde fabrikant van meetinstrumenten en meetsystemen, met 27 internationale dochterondernemingen en vertegenwoordigingen in verschillende landen. Testo biedt u natuurlijk ter plaatse service aan. Bij vragen over testo Saveris, van installatie tot het uitbouwen met meerdere systeemcomponenten, kan u zich wenden tot uw partner in uw land.

U vindt een overzicht van de dichtsbijzijnde Testo op www.testo.be.





Wijzigingen, ook van technische aard, voorbehouden.

testo NV

Schapenbaan 1
1741 Ternat

Tel.: 02/ 582 03 61
Fax: 02/ 582 62 13
E-Mail: info@testo.be
Internet: www.testo.be



0988 7653 11/san/SI/A/02.2008