

Be sure. **testo**



Sistemul de monitorizare a mediului testo Saveris 1.

Înregistrarea automată și neîntreruptă a datelor măsurătorilor, inclusiv gestionarea comprehensivă a alarmelor.

testo Saveris 1: Informații complete dintr-o privire – cu un singur sistem.

Soluția multifuncțională, testo Saveris 1, a fost concepută și implementată în colaborare cu experți în industrie și în cercetare și dezvoltare. Tehnologia de măsurare de înaltă precizie, software-ul intuitiv și serviciile comprehensive vă vor ajuta să lucrați rapid și eficient, dar și în conformitate cu reglementările GxP în vigoare.



Viziune de ansamblu asupra întregului proces.

- ☑ Minimizați riscurile și reduceți costurile pentru a eficientiza procesele dvs. de fabricație.
- ☑ Accesați toate datele dvs. de pe orice platformă, de oriunde și oricând.
- ☑ Utilizați datele înregistrate la analizarea și optimizarea proceselor.

Creșteți eficiența.

- ☑ Înregistrați datele privind calitatea pentru toți parametrii cheie de mediu pe suport digital, fără hârtie.
- ☑ Înregistrați și documentați toate datele relevante privind calitatea pentru diverse aplicații.
- ☑ Accesați datele dvs. oricând – și fiți mereu gata pentru următorul audit.

Identificați punctele critice.

- ☑ Detectați defecțiunile din timp și luați măsuri corective.
- ☑ Utilizați funcțiile de avertizare inteligentă pentru intervenții rapide.
- ☑ Identificați potențiale probleme chiar înainte ca acestea să apară.

Țineți totul sub control.

- ☑ Îndepliniți standardele de calitate în vigoare privind aplicația dvs.
- ☑ Consolidați conștientizarea în organizația dvs. și în rândul partenerilor dvs. în ceea ce privește calitatea.
- ☑ Preluați deplin controlul asupra calității ariilor individuale de responsabilitate.

Iar la următorul dvs. audit: **pășiți cu încredere.**



testo Saveris 1: Domenii de aplicabilitate ale soluției

Monitorizarea mediului exact așa cum aveți nevoie

Calitatea aerului interior

Condițiile ambientale stabile sunt esențiale pentru protecția obiectelor și produselor sensibile și valoroase. De pildă, testo Saveris 1 preia monitorizarea necesară a climatului interior din muzee, arhive sau chiar și din industria auto.

Sistemul de monitorizare a mediului automatizează înregistrarea centralizată a tuturor parametrilor climatici. Prin alertarea la depășirea valorilor limită, testo Saveris 1 vă protejează întotdeauna patrimoniul de valoare în mod proactiv, împotriva deteriorării nedorite din pricina deviațiilor de temperatură sau umiditate.

Sondele soluției pot fi montate flexibil sau complet wireless în toate punctele de măsurare. Mai mult, sistemele de data loggere inovatoare și modulare, în combinație cu un portofoliu variat de sonde, permit transmiterea valorilor înregistrate prin WLAN, Ethernet sau testo Ultra Range, în funcție de circumstanțele particulare.

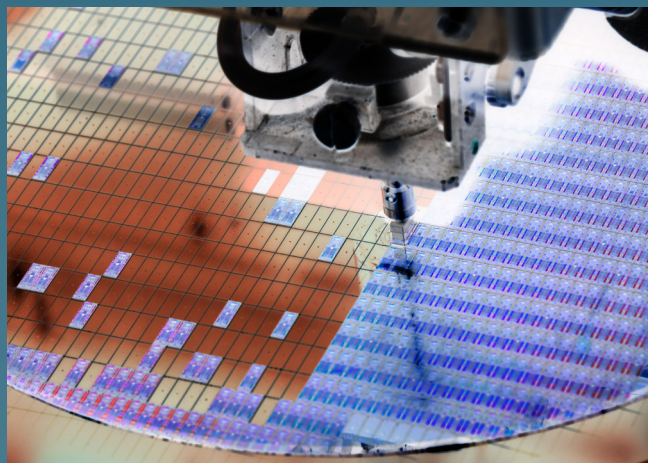
Laboratoare și camere curate

Pentru a respecta standardele înalte de calitate în laboratoare și camere curate, este necesar, printre altele, să se asigure menținerea parametrilor de mediu specificați. Temperatura în special este un parametru critic care trebuie controlat și monitorizat. Umiditatea și presiunea trebuie incluse și ele în monitorizarea IAQ conform standardelor. Testo Saveris 1 vă oferă posibilitatea de măsurare și documentare fiabilă, automată și continuă a tuturor condițiilor de mediu relevante, oferind astfel suport optim în respectarea specificațiilor dumneavoastră.

Camere climatice

Camerele climatice reprezintă un instrument util pentru o gamă largă de aplicații. Acestea se folosesc, printre altele, pentru simularea condițiilor de depozitare și transport, putând fi folosite și pentru testarea ciclului de viață sau pentru simularea proceselor de îmbătrânire artificială.

Cu toate acestea, pentru ca aceste aplicații să aibă succes, condițiile de temperatură și umiditate din camera climatică trebuie să corespundă întocmai cu specificațiile. Aceasta este singura modalitate prin care se pot simula condiții ambientale adecvate. Prin monitorizarea temperaturii și a umidității cu testo Saveris 1, puteți monitoriza atent și în permanență toate datele critice.



Ultra-congelatoare/congelatoare/frigidere

Ori de câte ori este necesar să se răcească și monitorizeze produse și mărfuri, se folosește tehnica de măsurare: Nu doar pentru depozitarea vaccinurilor, ci și în spitale, băncile de sânge sau laboratoare.

Acest lucru este valabil indiferent dacă este vorba despre o depozitare pe termen lung, temporară sau doar o depozitare pe termen scurt. Iar în funcție de specificații, procesul vizează temperaturi extrem de joase.

Dacă procesul de depozitare este inefficient, produsele pot suferi deteriorări, devenind astfel inutilizabile. Pe de altă parte, o răcire la temperaturi prea joase poate crește semnificativ costurile cu energia.

Prin monitorizarea impecabilă a profilului de temperatură al ultra-congelatoarelor /congelatoarelor/ frigidereleor, aveți întotdeauna certitudinea absolută a unei răcirii suficiente și a evitării risipei de energie în timpul procesului.



Depozitarea

Chiar și în depozitarea generală a bunurilor de orice fel, este adesea nevoie să se respecte standarde minime pentru implementarea și documentarea continuă a monitorizării temperaturii. Acest lucru este valabil și pentru industria farmaceutică și tehnica medicală, precum și pentru sectorul alimentar sau logistică și companii industriale, în general. Motivul: monitorizarea este singura posibilitate prin care se poate evita periclitarea calității și siguranței produselor.

Pentru a asigura o calitate maximă, este esențial să se efectueze un studiu (o cartografiere) fiabil al distribuției temperaturii în încăperea ce urmează a fi monitorizată. Sistemul este apoi instalat în conformitate cu constatările din cadrul cartografierii.

Noi, la Testo, nu numai că vă furnizăm sistemul, dar vă oferim și asistență completă în ceea ce privește calibrarea, cartografierea, calificarea și validarea situației dumneavoastră specifice privind depozitarea.



testo Saveris 1: prezentare generală a sistemului

Module de comunicație

Pot fi utilizate diferite tehnologii de comunicație cu modulele de data logger testo 150. În funcție de aplicație, puteți utiliza fie o infrastructură existentă (WLAN or Ethernet), fie tehnologia radio cu rază lungă **testo UltraRange**.

Cu acest produs inovator, aveți opțiunea de a utiliza o rețea radio autonomă prin intermediul unor semnale criptate exclusive, care are o rază și o stabilitate a semnalului excelentă pentru spațiile închise.

Mai multe informații la pagina 10



testo UltraRange Gateway

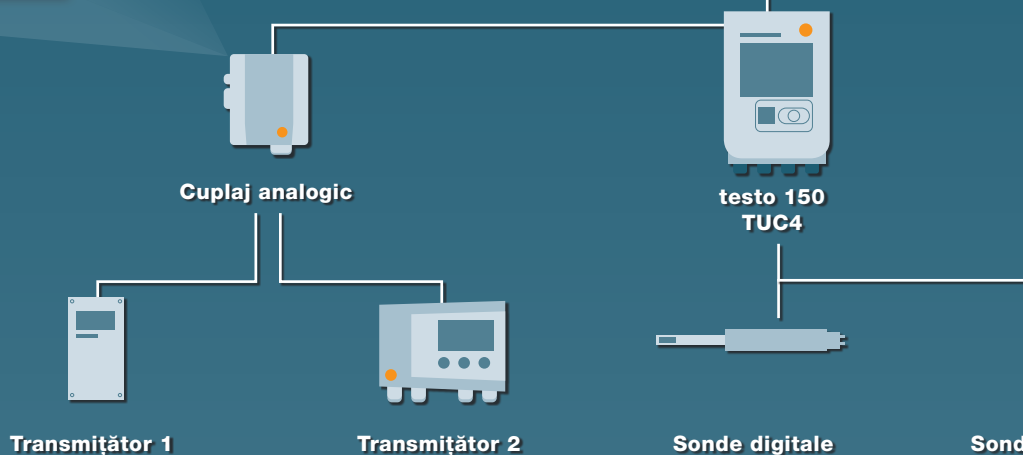


testo UltraRange

Cuplaj analogic

Pe lângă temperatură și umiditate, în sistemul Testo de monitorizare a datelor de măsurare pot fi integrați și alți parametri de măsurare, cum ar fi presiunea diferențială. De exemplu, pot fi integrate toate transmisițiile cu intrări standardizate pentru curent și tensiune.

Mai multe informații la pagina 14



Transmițător

testo 6681 cu sondă: Măsurarea umidității și temperaturii pentru aplicații speciale (umiditate ridicată / variații înfime de umiditate / medii de măsurare dificile, de exemplu, H₂O₂)

testo 6383 - măsurarea de mare precizie a presiunii diferențiale în cazul aplicațiilor în camere curate (transmițător cu design încastrat, combinație opțională de presiune diferențială, umiditate și temperatură)

Pentru mai multe informații, nu ezitați să apelați la partenerul dvs. de contact!

Sonde digitale

Măsurători de mare precizie ale parametrilor relevanți pentru calitate într-un mediu reglementat. Nu este necesară întreruperea măsurătorii pentru a calibra sondele – acestea sunt înlocuite în timpul operării. Întrucât nu este necesar să se îndepărteze data loggerelor din sistem, nu există pauze în valorile măsurate.

Mai multe informații la pagina 16

testo Saveris Base V 3.0

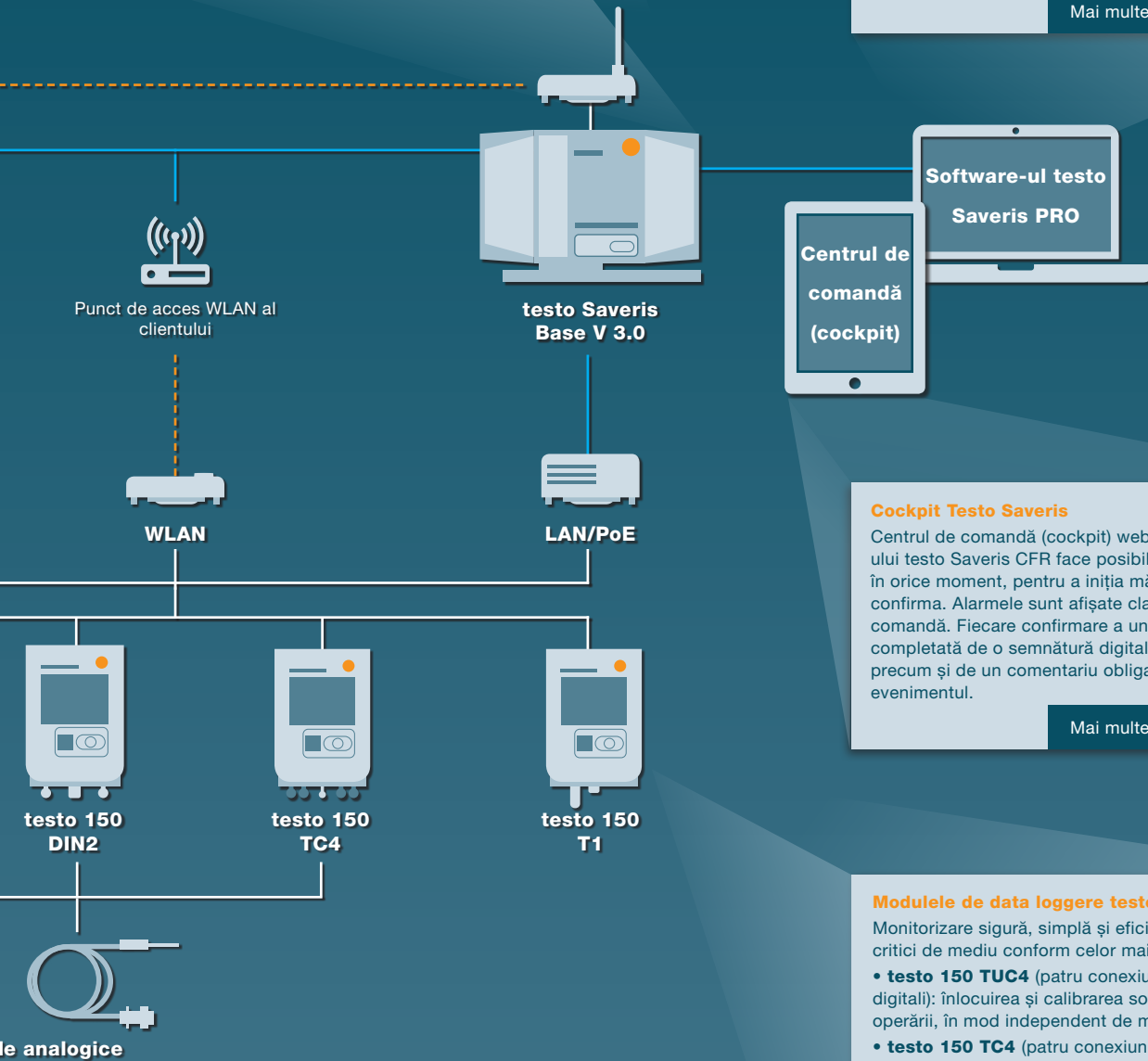
Componenta centrală a sistemului testo Saveris gestionează datele măsurătorilor de la maximum 3.000 de canale, le evaluează și generează alarme dacă apar orice încălcări ale valorilor limită.

Mai multe informații la pagina 12

Software-ul testo Saveris PRO

Toate datele măsurătorilor sunt compilate, vizualizate și documentate fără probleme. Totodată, software-ul permite analiza detaliată, prezentarea datelor în formă grafică/tabulară și evaluarea acestora. Sistemul de gestionare a alarmelor poate fi personalizat. Rapoartele se pot configura automat sau manual.

Mai multe informații la pagina 21



Cockpit Testo Saveris

Centrul de comandă (cockpit) web intuitiv al software-ului testo Saveris CFR face posibilă detectarea alarmelor în orice moment, pentru a iniția măsuri corective și a le confirma. Alarmele sunt afișate clar în centrul de comandă. Fiecare confirmare a unei alarme trebuie completată de o semnătură digitală personalizată, precum și de un comentariu obligatoriu privind evenimentul.

Mai multe informații la pagina 20

Modulele de data loggere testo 150

Monitorizare sigură, simplă și eficientă a parametrilor critici de mediu conform celor mai exigente ghiduri.

- **testo 150 TUC4** (patru conexiuni pentru senzori digitali): înlocuirea și calibrarea sondelor în timpul operării, în mod independent de modulul de data logger.
- **testo 150 TC4** (patru conexiuni pentru termocupluri): ideal pentru aplicații industriale și măsurători ale condițiilor extreme.
- **testo 150 DIN2** (două conexiuni pentru sonde standard): permite utilizarea portofoliului de sonde Testo pentru orice aplicații.
- **testo 150 T1** (numai senzor intern): Senzor de temperatură NTC integrat pentru monitorizarea temperaturii.

Mai multe informații la pagina 8

Sonde analogice

Este acoperit aproape orice scenariu posibil de măsurare a temperaturii:

Sondele cu rezistență NTC sunt excepțional de robuste și de fiabile.

Sonde cu rezistență din platină (PT 100) sunt utilizate pentru măsurători într-un domeniu mai amplu de temperatură.

Termocuplurile se folosesc preponderent în industrie date fiind domeniul mare de măsurare al acestora și gama cuprinzătoare de senzori.

Mai multe informații la pagina 18

Modulele de data loggere pentru monitorizarea parametrilor de mediu

testo 150



Înregistrare automată, neîntreruptă și fără pierderi a datelor măsurătorilor - chiar și în medii reglementate

Pot fi combinate cu module de comunicație Testo pentru transmiterea datelor măsurătorilor prin WLAN, Ethernet sau tehnologia testo UltraRange.

Sistem de alarmă fiabil și documentare complexă

Monitorizare eficientă prin conectarea a până la patru senzori

Certificare conform DIN EN 12830:2018

În caz de depășire a oricăror valori limită, alarme chiar pe logger

Cele patru module de data loggere testo 150 fac parte din sistemul de monitorizare a mediului testo Saveris 1 și permit monitorizarea sigură, simplă și eficientă a parametrilor critici de mediu conform celor mai stricte linii directoare.

- **testo 150 TUC4** (patru conexiuni pentru senzori digitali): înlocuirea și calibrarea sondelor în timpul operării, în mod independent de modulul de data logger.
- **testo 150 TC4** (patru conexiuni pentru termocupluri): ideal pentru aplicații industriale și măsurători ale condițiilor extreme.
- **testo 150 DIN2** (două conexiuni pentru sonde standard): permite utilizarea portofoliului de sonde Testo pentru orice aplicații.
- **testo 150 T1** (senzor intern): Senzor de temperatură NTC integrat pentru monitorizarea temperaturii.

Toate modulele de data loggere vă alertează cu privire la

încălcările valorilor limită prin intermediul software-ului de gestionare a datelor, testo Saveris PRO și a centrului de comandă testo Saveris Cockpit.

Datorită design-ului lor modular, modulele de data loggere testo 150 pot fi integrate în orice infrastructură de comunicație existentă (WLAN, LAN). Tehnologia radio cu rază lungă opțională testo UltraRange vă permite, de asemenea, să transmiteți valorile măsurate în mod autonom și sigur pe distanțe lungi.



Notă: datele tehnice sunt disponibile la pagina 22.

Date pentru comandă

testo 150 TUC4

Modul de data logger cu afișaj și 4 conexiuni pentru toți senzorii Testo cu TUC (conector universal Testo). Incl. colier de perete, acumulatori și protocol de calibrare.

Cod produs 0572 3320



DIN
EN 12830:2018

testo 150 DIN2

Modul de data logger cu afișaj și 2 conexiuni pentru senzori de temperatură cu conector miniDIN. Incl. colier de perete, acumulatori și protocol de calibrare.

Cod produs 0572 3340



DIN
EN 12830:2018

testo 150 TC4

Modul de data logger cu afișaj și 4 conexiuni pentru termocupluri. Incl. colier de perete, acumulatori și protocol de calibrare.

Cod produs 0572 3330



DIN
EN 12830:2018

testo 150 T1

Modul de data logger cu afișaj și 1 senzor de temperatură NTC intern. Incl. colier de perete, acumulatori și protocol de calibrare.

Cod produs 0572 3350



DIN
EN 12830:2018

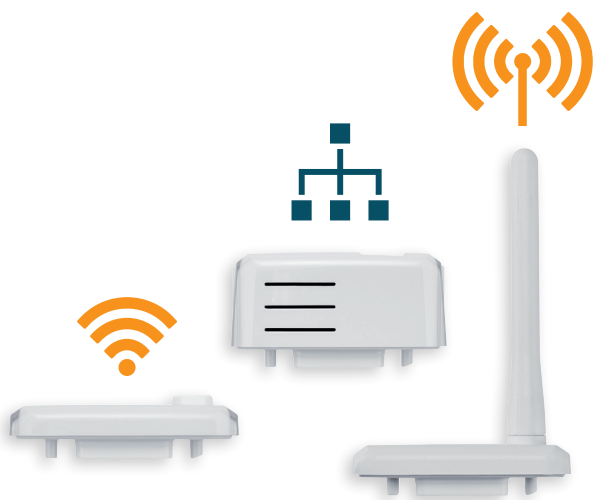
Accesorii

Accesorii	Cod produs
Baterii Energizer L91	0515 0572
Unitate de alimentare și cablu USB pentru testo 150	0572 5004
4 x baterie AIMn LR 6 (baterii AA cu mangan alcalin)	0515 0414
Fixare cu magnet pentru colierul de perete pentru testo 150	0554 2001

Module de comunicație	Cod produs
Modul de comunicație LAN / PoE	0554 9330
Modul de comunicație WLAN	0554 9320
Modul de comunicație testo UltraRange (Europa)	0554 9311 01
Modul de comunicație testo UltraRange (America de Nord și de Sud)	0554 9312 01
Modul de comunicație testo UltraRange (China)	0554 9313 01
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea APAC*)	0554 9314 01
Modul de comunicație testo UltraRange (Coreea de Sud)	0554 9315 01
Modul de comunicație testo UltraRange (India)	0554 9316 01
Modul de comunicație testo UltraRange (Rusia)	0554 9317 01

*Japonia, Malaezia, Singapore, Taiwan, Macao

Modulele de comunicație pentru testo 150, testo Saveris Base V3.0 și testo UltraRange Gateway



Componente modulare pentru comunicație prin WLAN, Ethernet și testo UltraRange (radio)

Tehnologia testo UltraRange: rază radio și stabilitate a semnalului foarte ridicate în comparație cu tehnologiile radio convenționale

Autorizații radio internaționale

Posibilitatea de combinare liberă cu toate modulele de data loggere testo 150 pentru o maximizarea sferei de aplicabilitate

Ușor de instalat, întreținut și pus în funcțiune

Modulele de comunicație permit utilizarea unei game largi de tehnologii de comunicație cu modulele de data loggere testo 150. În funcție de aplicație, puteți utiliza fie o infrastructură existentă (WLAN sau Ethernet), fie tehnologia radio cu rază lungă testo UltraRange.

Cu acest produs inovator, aveți opțiunea de a utiliza o rețea radio autonomă prin intermediul unor semnale criptate exclusive, care are o rază și o stabilitate a semnalului excelentă pentru spațiile închise.



Notă: datele tehnice privind modulele sunt disponibile la pagina 23.

Date pentru comandă

Modul de comunicație LAN/ PoE

Modul de comunicație LAN cu PoE
pentru data logger testo 150

Cod produs 0554 9330



Modul de comunicație WLAN

Modul de comunicație WLAN pentru
data logger testo 150

Cod produs 0554 9320



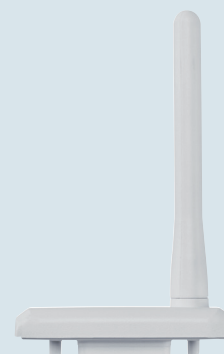
Modul de comunicație testo UltraRange

Modul de comunicație testo UltraRange pentru data logger testo 150 și
testo UltraRange Gateway

Versiune	pentru	Cod produs
Europa	Data logger	0554 9311 01
	Base și Gateway	0554 9311 02
America de Nord și de Sud	Data logger	0554 9312 01
	Base și Gateway	0554 9312 02
Regiunea China	Data logger	0554 9313 01
	Base și Gateway	0554 9313 02
Regiunea APAC*	Data logger	0554 9314 01
	Base și Gateway	0554 9314 02

*Japonia, Malaezia, Singapore, Taiwan, Macao

Versiune	pentru	Cod produs
Coreea de Sud	Data logger	0554 9315 01
	Base și Gateway	0554 9315 02
Regiunea India	Data logger	0554 9316 01
	Base și Gateway	0554 9316 02
Rusia	Data logger	0554 9317 01
	Base și Gateway	0554 9317 02



Componente compatibile

Bază

**Cod
produs**

testo Saveris Base V3.0

0572 9320

Gateway

**Cod
produs**

testo UltraRange Gateway

0572 9310

Data logger

**Cod
produs**

Data logger testo 150 TUC4

0572 3320

Data logger testo 150 TC4

0572 3330

Data logger testo 150 DIN2

0572 3340

Data logger testo 150 T1

0572 3350

Stația de bază și Gateway

Baza testo Saveris V3.0 UltraRange Gateway



Stocare automată, neîntreruptă și fără pierderi a datelor măsurătorilor

testo Saveris Base V3.0 poate gestiona până la 3.000 de canale de măsurare

Gestionarea comprehensivă a alarmelor

Alarmer în caz de depășire a valorilor limită prevăzute de specificațiile GxP

Testo Saveris Base V3.0 este componenta centrală a sistemului de monitorizare a mediului testo Saveris 1. Aceasta gestionează datele măsurătorilor de la maximum 3.000 de canale, le evaluează și generează alarme dacă apar orice încălcări ale valorilor limită. Bateria de urgență încorporată garantează securitatea maximă a datelor, chiar și în caz de pană de curent. Sistemul vă avertizează atât vizual cât și prin e-mail și SMS. Opțional, se pot conecta și alte dispozitive de semnalizare optică și acustică prin intermediul unui releu de alarmă.

Pe lângă Ethernet și WLAN, sistemul de monitorizare a mediului testo Saveris 1 este compatibil și cu tehnologia radio cu rază lungă testo UltraRange. Pe lângă utilizarea unei infrastructuri existente, vă oferă și opțiunea de a utiliza o rețea radio autonomă cu semnale criptate exclusive, care are o rază și o stabilitate a semnalului excelentă pentru utilizarea în spații închise.



Notă: pentru datele tehnice privind stația de bază și Gateway, consultați pagina 24.

Date pentru comandă

testo Saveris Base V3.0

testo Saveris Base incl. baterie reîncărcabilă și cablu de configurare.
Atenție: modulele de comunicație și unitățile de alimentare nu sunt incluse în set.



Cod produs 0572 9320

testo UltraRange Gateway

Gateway pentru conexiunea radio testo UltraRange incl. cablu de configurare.
Atenție: modulele de comunicație și unitățile de alimentare nu sunt incluse în set.



Cod produs 0572 9310

Accesorii

Accesorii pentru testo Saveris Base V3.0 și testo UltraRange Gateway

Cod produs

Stand cu blat	0554 7200
Unitate de alimentare cu cablu USB	0572 5004
Modul de comunicație testo UltraRange (UE)	0554 9311 02
Modul de comunicație testo UltraRange (SUA)	0554 9312 02
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea CN)	0554 9313 02
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea APAC*)	0554 9314 02
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea KR)	0554 9315 02
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea IN)	0554 9316 02
Modul de comunicație testo UltraRange (regiunea RU)	0554 9317 02

*Japonia, Malaezia, Singapore, Taiwan, Macao

Accesorii pentru testo Saveris Base V3.0

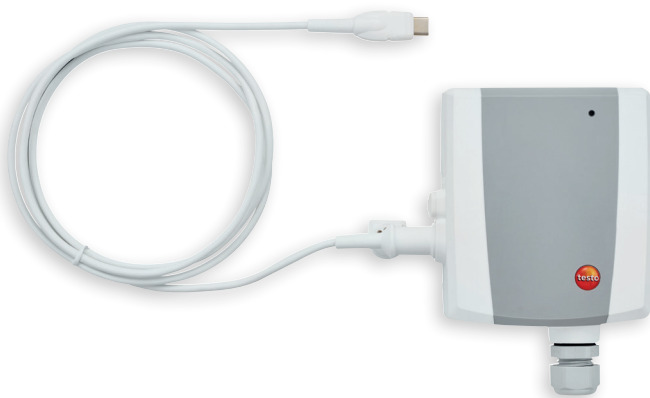
Cod produs

Baterie reîncărcabilă de rezervă	0515 5107
Stick LTE (EMEA)	0554 7210
Stick LTE (America de Nord și de Sud)	0554 7211
Stick LTE (APAC și Australia)	0554 7212
Antenă externă pentru stick LTE	0554 7230
Modul de alarmă (optică și acustică)	

0572 9999 pentru operare:
necesită unitate de alimentare
24 V 0554 1749

Cuplaj analogic digital cu intrare curent/ tensiune pentru modul de data logger testo 150 TUC4

testo Saveris Pharma



Integrarea de mulți alți parametri de măsurat prin intermediul unei conexiuni de 4-20 mA

Interfețe standardizate pentru integrare facilă

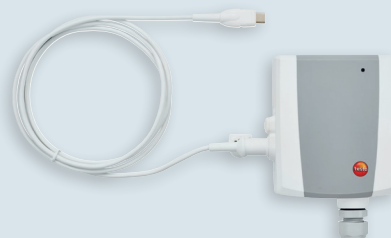
Conexiune facilă cu data loggerul testo 150 TUC4 prin TUC (Testo Universal Connector – Conector Universal Testo)

Pe lângă temperatură și umiditate, în sistemul Testo de monitorizare a mediului pot fi integrați și alți parametri de măsurare, cum ar fi presiunea diferențială. De exemplu, pot fi integrate toate transmițătoarele cu intrări standardizate pentru curent și tensiune.

Cuplajul analogic digital este ușor de integrat în sistemul Saveris prin Ethernet, WLAN sau tehnologia radio testo UltraRange cu ajutorul data loggerului testo 150 TUC4.

Date pentru comandă

Cuplaj analogic digital pentru testo 150



Cod produs 0572 2166



Notă: pentru datele tehnice privind cuplajul analogic digital, consultați pagina 25.



Sondele digitale pentru temperatură și umiditate pentru modulul de data logger testo 150 TUC4



Sonde digitale de înaltă precizie pentru măsurători conform standardelor

Înlocuirea sondelor în doar câteva secunde, fără lacune în documentație

Domeniu amplu de măsurare a temperaturii

Ușor de manevrat și instalat

Monitorizare eficientă a sistemului cu contacte digitale pentru uși

Sondele digitale permit efectuarea de măsurători de mare precizie chiar și într-un mediu reglementat. Nu este necesară întreruperea măsurătorii pentru a calibra sondele – acestea sunt înlocuite în timpul operării. Întrucât nu este necesar să se îndepărteze data loggerul din sistem, nu există pauze în valorile măsurate.

Sondele digitale pot fi utilizate cu modulul de data logger testo 150 TUC4 și pot beneficia de versatilitatea sistemului de monitorizare a mediului testo Saveris 1: utilizați fie infrastructuri diferite de comunicație precum WLAN sau Ethernet, fie tehnologia radio de ultimă generație testo UltraRange, pentru o comunicație incomparabilă, sigură și eficientă pe distanțe mari, într-o rețea exclusivă.



Notă: pentru datele tehnice privind sondele digitale de temperatură și umiditate, consultați pagina 26.

Date pentru comandă

Matrice sondă/logger

Cod produs	Descriere	testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2
Sonde digitale				
0572 2162	Sondă digitală NTC de temperatură cu tijă	X	-	-
0572 2163	Sondă digitală de temperatură cu cablu PT100	X	-	-
0572 2164	Sondă digitală de umiditate/temperatură cu tijă	X	-	-
0572 2165	Sondă digitală de umiditate/temperatură cu cablu	X	-	-
0572 2161	Contact ușă digital	X	-	-
0618 0071	Sondă digitală de temperatură flexibilă Pt100	X	-	-
0618 7072	Sondă digitală de laborator Pt100 în tub de sticlă	X	-	-

Accesorii

	Domeniu temperatură	Cod produs
Extensie de cablu 2 m	de la -30 la +50 °C	0449 3302
Extensie de cablu 6 m	de la -30 la +50 °C	0449 3306
Extensie de cablu 10 m	de la -30 la +50 °C	0449 3310

Sondele analogice de temperatură pentru modulele de data loggere testo 150



Măsurători de înaltă precizie într-un mediu reglementat conform GxP

Domeniul amplu de măsurare a temperaturii

Portofoliu vast de sonde – sunt posibile și adaptări personalizate.

Timp de reacție scurt

Diferite variante și lungimi de cabluri disponibile

Sondele analogice de temperatură de la Testo acoperă aproape orice scenariu posibil de măsurare a temperaturii din cele mai sofisticate aplicații.

Sondele cu rezistență NTC sunt excepțional de robuste și de fiabile. Acestea sunt caracterizate și de un grad superior de precizie și o gamă largă de aplicații în domeniul măsurării temperaturii.

Sondele cu rezistență din platină (PT100) sunt utilizate atunci când se impun măsurători într-un domeniu de temperatură mai amplu și pot fi înlocuite de sondele cu rezistență NTC, de exemplu.

Termocuplurile se remarcă în mod deosebit datorită unei selecții flexibile și vaste de senzori potriviți pentru o gamă largă de aplicații.



Notă: pentru datele tehnice privind sondele analogice de temperatură, consultați paginile 27 și 28.

Matrice sondă/logger

Tip	Sonde	Cod produs	Sondă potrivită pentru data logger		
			testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2
NTC	Sondă de penetrare NTC cu cablu tip panglică, lungime cablu 2 m, IP 54	0572 1001	-	-	X
	Sondă externă de temperatură de 12 mm, mufabilă, fără cablu	0572 2153	-	-	X
	Sondă cu tijă, IP 54	0628 7510	-	-	X
	Sondă precisă de imersie/penetrare, lungime cablu 6 m, IP 67	0610 1725	-	-	X
	Sondă staționară cu manșon din aluminiu, IP 65	0628 7503	-	-	X
	Sondă cu bandă Velcro pentru conducte cu diametrul maxim de 75 mm	0613 4611	-	-	X
	Sondă pentru măsurători de suprafață	0628 7516	-	-	X
	Sondă pentru temperatura superficială a pereților	0628 7507	-	-	X
	Sondă NTC pentru alimente din oțel inoxidabil (IP65) cu cablu PU	0613 2211	-	-	X
	Sondă NTC de imersie/penetrare rezistentă la apă	0613 1212	-	-	X
	Sondă precisă de imersie/penetrare, lungime cablu 1,5 m, IP 67	0628 0006	-	-	X
	Sondă de imersie/penetrare rezistentă la apă	0615 1212	X	-	-
	Sondă atmosferică robustă	0615 1712	X	-	-
	Sondă de temperatură cu Velcro	0615 4611	X	-	-
Pt100	Sondă de penetrare Pt100 cu cablu tip panglică, lungime cablu 2 m, IP54	0572 7001	-	-	X
	Sondă de imersie/penetrare Pt100 robustă, rezistentă la apă	0609 1273	-	-	X
	Sondă pentru alimente Pt100 robustă din oțel inoxidabil (IP65)	0609 2272	-	-	X
TC	Sondă de penetrare, TC Tip K cu cablu tip panglică, lungime cablu 2 m, IP 54	0572 9001	-	X	-
	Termocuplu cu mufă TC, flexibil, lungime 800 mm, fibră de sticlă	0602 0644	-	X	-
	Termocuplu cu mufă TC, flexibil, lungime 1500 mm, fibră de sticlă	0602 0645	-	X	-
	Termocuplu cu mufă TC, flexibil, lungime 1500 mm, PTFE	0602 0646	-	X	-
	Sondă de contact cu magneți aderenți, putere de aderență aprox. 20 N	0602 4792	-	X	-
	Sondă de contact cu magneți aderenți, putere de aderență aprox. 10 N	0602 4892	-	X	-
	Vârf de măsurare de imersie, flexibil, pentru măsurători în aer/gaze de ardere	0602 5693	-	X	-
	Vârf de măsurare de imersie, flexibil	0602 5792	-	X	-
	Vârf de măsurare de imersie, flexibil, cu masă redusă	0602 0493	-	X	-
	Sondă cu clemă de prindere pentru conducte cu diametrul între 5 și 65 mm	0602 4592	-	X	-
	Sondă cu bandă Velcro pentru conducte	0628 0020	-	X	-
	Sondă staționară cu manșon din oțel inoxidabil	0628 7533	-	X	-
	Sondă ac extrem de rapidă, rezistentă la apă	0628 0027	-	X	-
	Sondă pentru alimente congelate pentru utilizare prin înșurubare fără perforare anterioară	0603 3292	-	X	-
	Sondă de penetrare pentru alimente robustă cu mâner special	0603 2492	-	X	-
Sondă standard de imersie/penetrare rezistentă la apă	0603 1293	-	X	-	

Software de gestionare a datelor măsurătorilor pentru cele mai exigente cerințe

testo Saveris CFR
testo Saveris PRO
Centrul de comandă (cockpit)



Software pentru client și vizualizator cu bază de date
inclusă pentru instalare pe computer sau server

Localizarea și analiza rapidă a alarmelor cu vizualizare
grafică

Acces la date indiferent de platformă

Gestionarea și raportarea personalizabilă a alarmelor

Necesități reduse de instruire și potențial scăzut de erori
datorită operabilității intuitive

Posibilitatea de a confirma alarme prin intermediul unui
dispozitiv smart

În software-ul testo Saveris, toate datele măsurătorilor sunt
compilate, vizualizate și documentate fără probleme.

Versiunea validabilă CFR de software asigură conformitatea
strictă cu US 21 CFR Partea 11, precum și cu Anexa 11 a
Ghidului EU GMP, prin integritatea maximă a datelor, pista
de audit, niveluri ale utilizatorilor cu drepturi diferite de
utilizare și semnături electronice.

În plus, centrul de comandă web intuitiv, testo Saveris
Cockpit, permite identificarea și confirmarea alarmelor în
orice moment și de pe orice dispozitiv terminal. Alarmerle
sunt prezentate clar în centrul de comandă testo Saveris
(Cockpit) și nu mai pot fi trecute cu vederea. Fiecare
confirmare a unei alarme trebuie completată de o semnătură
digitală personalizată, precum și de un comentariu
obligatoriu privind evenimentul.

Date pentru comandă

testo Saveris PRO

Software testo Saveris PRO (1-10 utilizatori) + cockpit

Cod produs 0572 0181

Licență testo Saveris PRO (+1 utilizator)

Cod produs 0572 0190

testo Saveris CFR

Licență software testo Saveris CFR (1-10 utilizatori) + cockpit

Cod produs 0572 0182

Licență software testo Saveris CFR (+1 utilizator)

Cod produs 0572 0193

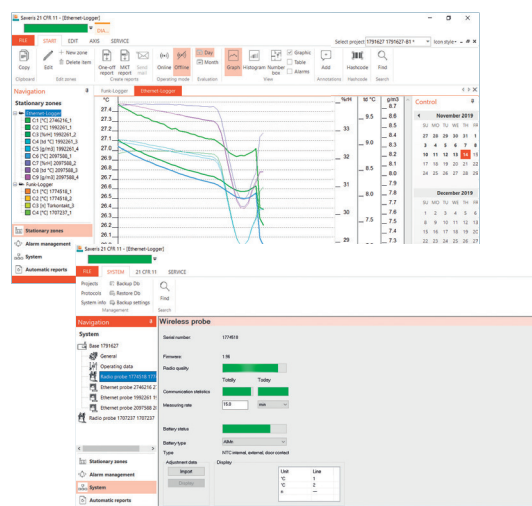
Licență software testo Saveris CFR (nelimitat)

Cod produs 0572 0195



Software-ul testo Saveris PRO

- Gestionarea alarmelor, inclusiv a escaladărilor
- Gestionarea calibrării
- Funcții de analiză extinsă fără export de date sub formă de fișiere CSV (însă posibil în mod opțional)
- Raportare individuală pe baza regulilor și dorințelor utilizatorului
- Analiza și afișarea grafică/tabelară a datelor măsurătorilor
- Conceptul client-server: datele măsurătorilor pot fi monitorizate de computere diferite conectate la rețea.
- Toate datele măsurătorilor înregistrate în urma monitorizării umidității și temperaturii sunt arhivate și stocate de software-ul testo Saveris într-un mod care nu permite intervenirea asupra acestora.



Software-ul testo Saveris CFR mai include:

- gestionarea solidă a utilizatorilor pe baza a diferite grupuri de utilizatori Windows și a înregistrărilor respective valide din Windows Active Directory.
- pistă de audit și conceptul ERES (evidență electronică și semnături electronice) bazate pe cerințele de reglementare prevăzute de 21 CFR Partea 11 și Anexa 11 a Ghidului EU GMP;

Centrul de comandă testo Saveris Cockpit

- Acces liber la datele măsurătorilor indiferent de locație, precum și confirmarea alarmelor prin intermediul dispozitivului dvs. smart
- Interfață cu utilizatorul facilă și ușor de utilizat, indiferent de platformă
- Necesitate semnificativ redusă de instruire și crearea de cursuri de instruire și de proceduri standard de operare (PSO)
- Structură ierarhizată geografic care permite accesarea detaliată a sistemelor complexe cu un număr mare de locații de măsurare
- Gestionarea solidă a utilizatorilor pe baza conținutului clientului din Windows Active Directory
- Control asupra drepturilor de acces și de confirmare a alarmelor
- Individualizarea sistemului prin încărcarea propriilor planuri ale etajelor și propriilor logo-uri



Date tehnice privind modulele de data loggere

	testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2	testo 150 T1
Afișaj				
Tip de afișaj	Afișaj pe segmente			
Funcțiile afișajului	Sunt afișate 2 canale de măsurare, încălcările valorilor limită, starea conexiunii, intensitatea semnalului, starea bateriei; afișajul poate fi dezactivat.			
Specificații fizice				
Material carcasă	PC/PET (față) / ABS+PC+10% GF/PET (spate)			
Dimensiuni (l x l x L)	69,3 x 88,0 x 29,0 mm	69,3 x 89,3 x 29,0 mm	69,3 x 87,9 x 29,0 mm	69,3 x 88,3 x 29,0 mm
Domeniu de măsurare	Analog (NTC): de la -40 la +150 °C Digital: vezi sonde	1. TC tip K: de la -200 la +1350 °C 2. TC tip J: de la -100 la +750 °C 3 TC tip T: de la -200 la +400 °C	NTC: de la -40 la +150 °C Pt100 (cu sondă externă): de la -200 la +600 °C	de la -40 la +50 °C (sondă internă)
Precizie (±1 digit)	Analog (NTC): ±0,3 °C Digital: vezi sonde	±(0,5 °C + 0,5% din valoarea măsurată)	NTC: ±0,3 °C Pt100: ±0,1 °C (de la 0 la +60 °C) ±0,2 °C (de la -100 la +200 °C) ±0,5 °C (alte domenii de măsurare)	±0,4 °C
Rezoluție	Analog (NTC): 0,1 °C / 0,1 °F Digital: vezi sonde	0,1 °C	NTC: 0,1 °C / 0,1 °F Pt100: 0,01 °C / 0,01 °F	0,1 °C / 0,1 °F
Masa	Aprox. 255 g			
Clasă de protecție IP	IP 67 și IP 65 (cu testo UltraRange și modul de comunicație WLAN), IP 30 (Ethernet) (în fiecare caz fără sondă)			
Condiții de operare și depozitare				
Temperatură de depozitare	de la -40 la +60 °C			
Temperatură de operare	de la -40 la +50 °C			
Alimentare				
Sursă de alimentare	opțional prin alimentator și cablu micro USB (0572 5004)			
Tip de baterie	4 x baterii AA cu mangan alcalin La temperaturi sub +10 °C se recomandă baterii Li Energizer (0515 0572)			
Durată de viață baterie	testo UltraRange: până la 7,2 ani WLAN: 3,5 ani (ciclu de comunicație de 1 h, măsurare 15 min, +25 °C, 1 sondă digitală NTC conectată)	testo UltraRange: până la 6,4 ani WLAN: 3,3 ani (ciclu de comunicație de 1 h, măsurare 15 min, +25 °C, 1 sondă tip K conectată)	testo UltraRange: până la 6,7 ani WLAN: 3,7 ani (ciclu de comunicație de 1 h, măsurare 15 min, +25 °C, 1 sondă analogică NTC conectată)	testo UltraRange: până la 7,2 ani WLAN: 3,5 ani (ciclu de comunicație de 1 h, măsurare 15 min, +25 °C)
Interfețe				
Conexiuni	4x TUC micro USBTCI (testo Communication Interface – Interfață de Comunicare testo)	4x termocuplu (Tip K, J, T) micro USBTCI (testo Communication Interface – Interfață de Comunicare testo)	2x miniDIN micro USBTCI (testo Communication Interface – Interfață de Comunicare testo)	micro USB TCI (Interfață de Comunicare testo)
Stocarea datelor măsurătorilor				
Interval de măsurare	de la 5 secunde la 24 ore (comunicație Ethernet) / de la 1 minut la 24 ore (testo UltraRange radio sau WLAN)			
Canale	16	4	2	1
Memorie internă (per canal)	min. 16.000 de valori măsurate	min. 64.000 de valori măsurate	min. 128.000 de valori măsurate	256.000 de valori măsurate
Ciclu de comunicație	de la 1 minut la 24 de ore			
Altele				
Colier de montare pe perete	Inclus			

Datele tehnice privind modulele de comunicație

	Modul de comunicație LAN/PoE	Modul de comunicație WLAN	Modul de comunicație testo UltraRange
Specificații fizice			
Material carcasă	Plastic		
Dimensiuni (l x l x L)	67,8 x 29,5 x 28,9 mm	67,8 x 12,2 x 28,9 mm	67,8 x 112,8 x 28,9 mm
Masa	Aprox. 45 g	Aprox. 17 g	Aprox. 30 g
Clasă de protecție IP (când este conectat la un modul de data logger testo 150)	IP 30	IP 67	IP 67
Condiții de operare și depozitare			
Temperatură de depozitare	de la -40 la +60 °C		
Temperatură de operare	de la -35 la +50 °C	de la -35 la +50 °C	de la -40 la +50 °C
Alimentare			
Sursă de alimentare	prin PoE (Clasa 0)	prin TCI	prin TCI
Interfețe			
Conexiuni	LAN (rata de transmisie: 10/100 Mbit)	TCI	TCI
Loggere conectabile	testo 150 TUC4, testo 150 TC4, testo 150 DIN2, testo 150 T1		
Stocarea datelor măsurătorilor			
Ciclu de comunicație	de la 1 min la 24 h		
Altele			
Frecvență radio	–	2,4 GHz	868 MHz (Europa) 868 MHz (China) 920 MHz (regiunea APAC*) 915 MHz (regiunea Americii de Nord și de Sud) 922 MHz (Coreea de Sud) 865 MHz (India) 868 MHz (Rusia)
Arie de acoperire		20 m în interiorul clădirilor	100 m în interiorul clădirilor (în funcție de condițiile de spațiu) 17 km fără obstrucții

*Japonia, Malaezia, Singapore, Taiwan, Macao





Date tehnice privind stația de bază și Gateway

	Stația de bază Testo Saveris Base V3.0	testo UltraRange Gateway
Specificații fizice		
Material carcasă	Plastic ABS/PC	
Dimensiuni (L x l x Î)	193 x 112 x 46 mm	
Masa	Aprox. 370 g	Aprox. 314 g
Clasă de protecție IP	IP20	
Condiții de operare și depozitare		
Temperatură de depozitare	de la -20 la +60 °C	de la -20 la +80 °C
Temperatură de operare	de la +5 la +35 °C	de la +0 la +50 °C
Alimentare		
Sursă de alimentare	PoE clasa 0; opțional prin alimentator și cablu micro USB (cod produs 0572 5004)	
Tip baterie reîncărcabilă	Baterie reîncărcabilă Li-ion, 3,7 V / 2,6 Ah, Cod produs 0515 0107 (pentru backup date și alarmă de urgență în cazul întreruperii alimentării)	-
Interfețe		
Conexiuni	2x USB LAN/PoE: rată de transmisie 10/100 Mbit PoE clasa 0 micro USB conexiune releu alarmă	1x USB LAN/PoE: rată de transmisie 10/100 Mbit PoE clasa 0 micro USB
Canale per bază	3.000	-
Loggere per Gateway	-	40
Stocarea datelor măsurătorilor		
Memorie	Memorie tampon circular	-
Numărul max. de valori măsurate	120.000.000	-
Memorie internă (per canal)	40.000	-
Altele		
Releu alarmă	Conexiune disponibilă pentru releu alarmă extern	-
Modul GSM	prin stick LTE	-




Date tehnice privind **cuplajul analogic digital**

Specificații fizice	
Material carcasă	Plastic
Dimensiuni (l x l x L)	85 x 100 x 38 mm
Masa	240 g
Clasă de protecție IP	IP54
Condiții de operare și depozitare	
Temperatură de depozitare	de la -+25 la +60 °C
Temperatură de operare	de la +5 la +45 °C
Alimentare	
Sursă de alimentare	Alimentare prin logger testo 150 TUC4
Interfețe	
Conexiuni	Intrare curent/tensiune cu 2 sau 4 fire
Loggere conectabile	testo 150 TUC4
Stocarea datelor măsurătorilor	
Domeniu de măsurare	de la 4 la 20 mA; de la 0 la 10 V
Interval de măsurare	de la 1 min la 24 h
Memorie internă (per canal)	6.000 de valori măsurate
Ciclu de comunicație	depinde de metoda de comunicație a testo 150
Precizie	Alimentare Eroare maximă: ±0,03 mA Rezoluție (eroare min.): 0,75 μA (16 biți), eroare tipică: 5 μA Tensiune de la 0 la 1 V, eroare maximă: ±1,5 mV, rezoluție (eroare min.): 39 μV (16 biți) Eroare tipică: 250 m3/h De la 0 la 5 V, eroare maximă: ±7,5 mV, rezoluție (eroare min.): 0,17 mV, eroare tipică: 1,25 mV De la 0 la 10 V, eroare maximă: ±15 mV Rezoluție (eroare min.): 0,34 mV Eroare tipică: 2,50 mV

Date tehnice privind sondele digitale de temperatură și umiditate


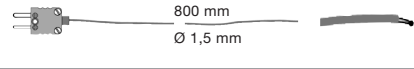
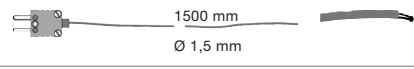
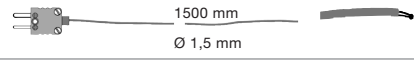
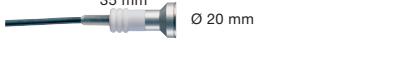
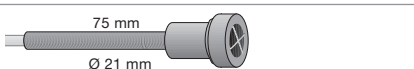

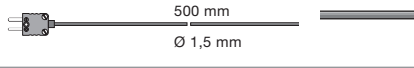
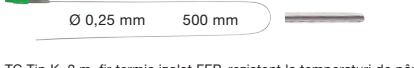


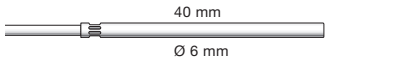



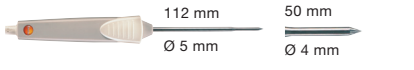
				
Sonde	Sondă digitală NTC de temperatură cu tijă	Sondă digitală de umiditate/temperatură cu tijă	Sondă digitală de umiditate/temperatură cu cablu	Contact ușă digital
Cod produs	0572 2162	0572 2164**	0572 2165**	0572 2161
Parametri măsurati	°C/°F	°C/°F, %UR (+ °C _{td} , g/m ³)	°C/°F, %UR (+ °C _{td} , g/m ³)	-
Tip sondă	NTC	NTC	NTC	-
Temperatură de operare	de la -30 la +50 °C			
Temperatură de depozitare	de la -30 la +60 °C			
Domeniu de măsurare	de la -30 la +50 °C	de la -30 la +50 °C / de la 0 la 100 %UR (fără condens)		I/O
Precizie sistem	±0,4 °C	±0,4 °C la +25 °C De la ±2,0 %UR la 0 până la 90 %UR la +25 °C ± 0,03 %UR/K (k=1)±1,0 %UR histereză ±1.0 %RH/abatere anuală		-
Rezoluție	0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %UR		-
Dimensiuni	Lungime 140 mm Ø 15 mm	Lungime 140 mm Ø 15 mm		Lungime 30 mm / lățime 40 mm / înălțime 7 mm
Diametru cablu	-	-	5 mm	2 mm
Lungime cablu	-	-	1,3 m	1,3 m
Clasă de protecție	IP42 în sistemul de data logger / sonde			
Masa	17,2 g	17,4 g	40,8 g	22,8 g
t ₉₀	°C 240 s	°C 240 s / %UR 20 s	°C 240 s / %UR 20 s	-
Conexiune	TUC			

**Nu utilizați capul sondei în atmosfere condensante. Pentru utilizare continuă în domenii de umiditate ridicată: > 80 %UR la ≤ 30 °C timp de > 12 ore, > 60 %UR la > 30 °C timp de > 12 ore, vă rugăm să contactați departamentul de service Testo prin intermediul website-ului Testo.

			
Sonde	Sondă digitală de temperatură cu cablu Pt100	Sondă digitală de temperatură flexibilă Pt100	Sondă digitală de laborator Pt100 în tub de sticlă
Cod produs	0572 2163*	0618 0071	0618 7072
Parametri măsurati	°C/°F	°C/°F	°C/°F
Tip sondă	Pt100	Pt100	Pt100
Temperatură de operare	de la -30 la +50 °C		
Temperatură de depozitare	de la -30 la +60 °C		
Domeniu de măsurare	de la -85 la +150 °C (numai sonde și cablu)	de la -100 la +260 °C	de la -50 la +400 °C
Precizie sistem	±(0,25 °C + 0,3% din valoarea măsurată) la între -49,9 și +99,9 °C ±0,55 °C domeniu de măsurare rezidual	±(0,3 °C + 0,3% din valoarea măsurată)	±(0,3 °C + 0,3% din valoarea măsurată) (de la -50 la +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6% din valoarea măsurată) (de la +300,01 la +400 °C)
Rezoluție	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Dimensiuni	Lungime 90 mm Ø 3 mm	Lungime 1000 mm Ø 4 mm	Lungime 200 mm Ø 6 mm
Diametru cablu	5 mm	4 mm	3 mm
Lungime cablu	1,3 m	1 m	1,6 m
Clasă de protecție	IP42 în sistemul de data logger / sonde		
Masa	23,8 g	29 g	39 g
t ₉₀	°C 20 s	°C 45 s	°C 45 s
Conexiune	TUC		



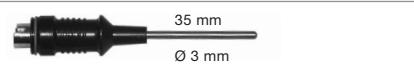
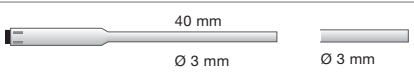
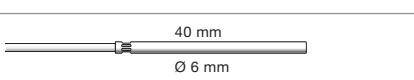

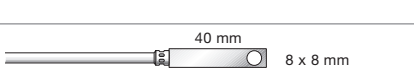

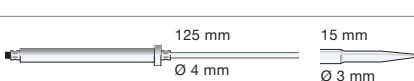




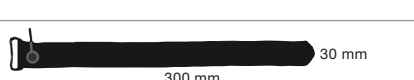
*Pt100 Precizie clasa A

Datele tehnice privind sondele TC

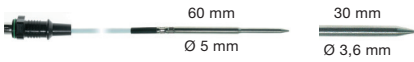

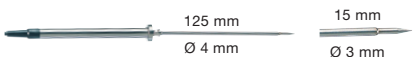
	Dimensiuni Tijă sondă / vârf tijă sondă	Domeniu de măsurare	Precizie	t ₉₀	Cod produs
Sonde TC					
Sondă de penetrare cu TC și cablu tip panglică, Tip K, lungime cablu 2 m, IP 54		de la -40 la +220 °C	Clasa 1*	7 sec	0572 9001
Termocuplu cu mușă TC, flexibil, lungime 800 mm, fibră de sticlă, TC Tip K		de la -50 la +400 °C	Clasa 2*	5 sec	0602 0644
Termocuplu cu mușă TC, flexibil, lungime 1500 mm, fibră de sticlă, TC Tip K		de la -50 la +400 °C	Clasa 2*	5 sec	0602 0645
Termocuplu cu mușă TC, flexibil, lungime 1500 mm, PTFE, TC Tip K		de la -50 la +250 °C	Clasa 2*	5 sec	0602 0646
Sondă de contact cu magneți aderenți, putere de aderență aprox. 20 N, pentru măsurători pe suprafețe metalice, TC Tip K, conexiune: cablu fix		de la -50 la +170 °C	Clasa 2*	150 sec	0602 4792
Sondă de contact cu magneți aderenți, putere de aderență aprox. 10 N, pentru temperaturi ridicate, pentru măsurători pe suprafețe metalice, TC Tip K, conexiune: cablu fix 1,6 m		de la -50 la +400 °C	Clasa 2*	60 sec	0602 4892
Vârf de măsurare de imersie, flexibil, pentru măsurători în aer/gaze de ardere (inadecvat pentru măsurători în topitori), TC Tip K		de la -200 la +1300 °C	Clasa 1*	4 sec	0602 5693
Vârf de măsurare de imersie, flexibil, TC Tip K		de la -200 la +1000 °C	Clasa 1*	5 sec	0602 5792
Vârf de măsurare de imersie cu masă redusă, flexibil, ideal pentru măsurări în medii cu volume mici, precum vase Petri, sau pentru măsurători de suprafață (ex. prin fixare cu bandă adezivă)		de la -200 la +1000 °C	Clasa 1*	1 sec	0602 0493
TC Tip K, 2 m, fir termic izolat FEP, rezistent la temperaturi de până la 200 °C, cablu oval cu dimensiuni de: 2,2 mm x 1,4 mm					
Sondă cu clemă de prindere pentru conducte cu diametrul între 5 și 65 mm, cu cap de măsurare înlocuibil, domeniu de măsurare pe termen scurt până la +280 °C, TC tip K, conexiune: cablu fix 1,2 m		de la -60 la +130 °C	Clasa 2*	5 sec	0602 4592
Sondă de temperatură cu bandă Velcro pentru măsurarea temperaturii la conducte cu diametrul maxim de 120 mm, Tmax. +120 °C, TC tip K, conexiune: cablu fix 1,5 m		de la -50 la +120 °C	Clasa 1*	90 sec	0628 0020
Sondă staționară cu manșon din oțel inoxidabil, TC tip K, conexiune: cablu fix 1,9 m		de la -50 la +205 °C	Clasa 2*	20 sec	0628 7533
Sondă ac extrem de rapidă, rezistentă la apă, pentru măsurări fără orificiu vizibil de penetrare, TC Tip T, cablu fix		de la -50 la +250 °C	±0,2 °C (de la -20 la +70 °C) Clasa 1* (domeniu de măsurare rezidual)	2 sec	0628 0027
Sondă pentru alimente congelate pentru utilizare prin înșurubare fără perforare anterioară; TC tip T, cablu mufabil		de la -50 la +350 °C	±0,2 °C (de la -20 la +70 °C) Clasa 1* (domeniu de măsurare rezidual)	8 sec	0603 3292
Sondă de penetrare pentru alimente robustă cu mâner special, cablu ransat (PVC), TC tip T, cablu fix		de la -50 la +350 °C	±0,2 °C (de la -20 la +70 °C) Clasa 1* (domeniu de măsurare rezidual)	6 sec	0603 2492
Sondă standard de imersie/penetrare rezistentă la apă, TC Tip T, cablu fix		de la -50 la +350 °C	±0,2 °C (de la -20 la +70 °C) Clasa 1* (domeniu de măsurare rezidual)	7 sec	0603 1293

*Conform standardului EN 60584-2, precizia Clasei 1 se referă la domeniul de la -40 la +1.000 °C (Tip K), a Clasei 2 se referă la domeniul de la -40 la +1.200 °C (Tip K), a Clasei 3 se referă la domeniul de la -200 la +40 °C (Tip K).

Date tehnice privind sondele NTC / Pt100

	Dimensiuni Tijă sondă / vârf tijă sondă	Domeniul de măsurare	Precizie	t ₉₀	Cod produs
Sonde NTC					
Sondă de penetrare NTC cu cablu tip panglică, lungime cablu 2 m, IP 54		de la -40 la +125 °C	±0,5% din valoarea măsurată (de la +100 la +125°C) ±0,2 °C (de la -25 la +80 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	8 sec	0572 1001
Sondă externă de temperatură de 12 mm, mufabilă, fără cablu		de la -30 la +50 °C	±0,2 °C (de la -30 la +50 °C)	240 sec	0572 2153
Sondă cu tijă, IP 54		de la -20 la +70 °C	±0,2 °C (de la -20 la +40 °C) ±0,4 °C (de la +40,1 la +70 °C)	15 sec	0628 7510
Sondă precisă de imersie/penetrare, lungime cablu 6 m, IP 67, conexiune: cablu fix; Lungime cablu: 6 m		de la -35 la +80 °C	±0,2 °C (de la -25 la +74,9 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	5 sec	0610 1725
Sondă staționară cu manșon din aluminiu, IP 65, conexiune: cablu fix; lungime cablu: 2,4 m		de la -30 la +90 °C	±0,2 °C (de la 0 la +70 °C) ±0,5 °C (domeniu de măsurare rezidual)	190 sec	0628 7503
Sondă cu bandă Velcro pentru conducte cu diametrul maxim de 75 mm, Tmax. +75 °C, NTC, conexiune: cablu fix; lungime cablu: 1,5 m		de la -50 la +70 °C	±0,2 °C (de la -25 la +70 °C) ±0,4 °C (de la -50 la -25,1 °C)	60 sec	0613 4611
Sondă pentru măsurători de suprafață, cablu fix, 2 m		de la -50 la +80 °C	±0,2 °C (de la 0 la +70 °C)	150 sec	0628 7516
Sondă pentru temperatura superficială a pereților, de ex., pentru dovedirea deteriorării structurale a clădirilor, conexiune: cablu fix; Lungime cablu: 3 m		de la -50 la +80 °C	±0,2 °C (de la -25 la +80 °C) ±0,5 °C (de la -40 la -25,1 °C)	20 sec	0628 7507
Sondă pentru alimente NTC din oțel inoxidabil (IP65) cu cablu PUR, conexiune: cablu fix; Lungime cablu: 1,6 m		de la -50 la +150 °C	±0,5% din valoarea măsurată (de la +100 la +150°C) ±0,2 °C (de la -25 la +74,9 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	8 sec	0613 2211
Sondă NTC de imersie/penetrare rezistentă la apă, cablu fix 1,2 m		de la -50 la +150 °C	±0,5% din valoarea măsurată (de la +100 la +150°C) ±0,2 °C (de la -25 la +74,9 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	10 sec	0613 1212
Sondă precisă de imersie/penetrare, lungime cablu 1,5 m, IP 67, conexiune: cablu fix; Lungime cablu: 1,5 m		de la -35 la +80 °C	±0,2 °C (de la -25 la +74,9 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	5 sec	0628 0006
Sondă NTC de imersie/penetrare rezistentă la apă, cablu fix 1,2 m		de la -50 la +150 °C	±0,5% din valoarea măsurată (de la +100 la +150°C) ±0,2 °C (de la -25 la +74,9 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	10 sec	0615 1212
Sondă atmosferică NTC robustă, cablu fix 1,2 m		de la -50 la +125 °C	±0,2 °C (de la -25 la +80 °C) ±0,4 °C (domeniu de măsurare rezidual)	60 sec	0615 1712
Sondă de temperatură cu bandă Velcro (NTC), cablu fix 1,4 m		de la -50 la +70 °C	±0,2 °C (de la -25 la +70 °C) ±0,4 °C (de la -50 la -25,1 °C)	60 sec	0615 4611

Sondele standard de temperatură din gama Testo pot fi personalizate individual în funcție de aplicația dvs. Pentru mai multe informații, contactați partenerul dvs. Testo.

Sonde Pt100							
Sondă de penetrare Pt100 cu cablu tip panglică, lungime cablu 2 m, IP54		60 mm Ø 5 mm	30 mm Ø 3,6 mm	de la -85 la +150 °C	Clasa A*	35 sec	0572 7001
Sondă de imersie/penetrare Pt100 robustă, rezistentă la apă, cablu fix		114 mm Ø 5 mm	50 mm Ø 3,7 mm	de la -50 la +400 °C	Clasa A* (de la -50 la +300 °C) Clasa B* (domeniu de măsurare rezidual)	12 sec	0609 1273
Sondă pentru alimente Pt100 robustă din oțel inoxidabil (IP65), conexiune: cablu fix		125 mm Ø 4 mm	15 mm Ø 3 mm	de la -50 la +400 °C	Clasa A* (de la -50 la +300 °C) Clasa B* (domeniu de măsurare rezidual)	10 sec	0609 2272

* Conform standardului EN 60751, precizia Claselor A și B se referă la domeniul de la -200 la +600 °C (Pt100).



Performanțele promise de testo Saveris.

testo Saveris 1 vă vine în ajutor în patru moduri. Sistemul de monitorizare a mediului înregistrează și analizează datele dvs. critice privind mediul, vă avertizează imediat dacă valorile limită sunt încălcate și vă poate ajuta să vă optimizați procesele. În acest scop, soluția multifuncțională utilizează trei componente care stau la baza performanța sale: senzori, software și servicii.



Senzori:

Înregistrarea fiabilă a datelor privind calitatea

Datorită experienței de peste 60 de ani în fabricarea de soluții de măsurare și senzori, Testo deține toate instrumentele de măsură de care aveți nevoie pentru a monitoriza parametrii de mediu. Printre acestea se numără data loggere pentru înregistrarea automată a valorilor măsurate și pentru avertizare.



Software:

Conformitate satisfăcătoare pentru audituri pentru datele dumneavoastră.

Software-ul testo Saveris PRO respectă cele mai exigente cerințe privind gestionarea datelor măsurătorilor. Această platformă accesibilă global și infailibilă din perspectiva auditului permite analiza și evaluarea comprehensivă a tuturor parametrilor de măsurare cu ajutorul sistemelor flexibile de avertizare, al diverselor funcții de înregistrare și al unei game variate de opțiuni de găzduire a bazelor de date.



Servicii:

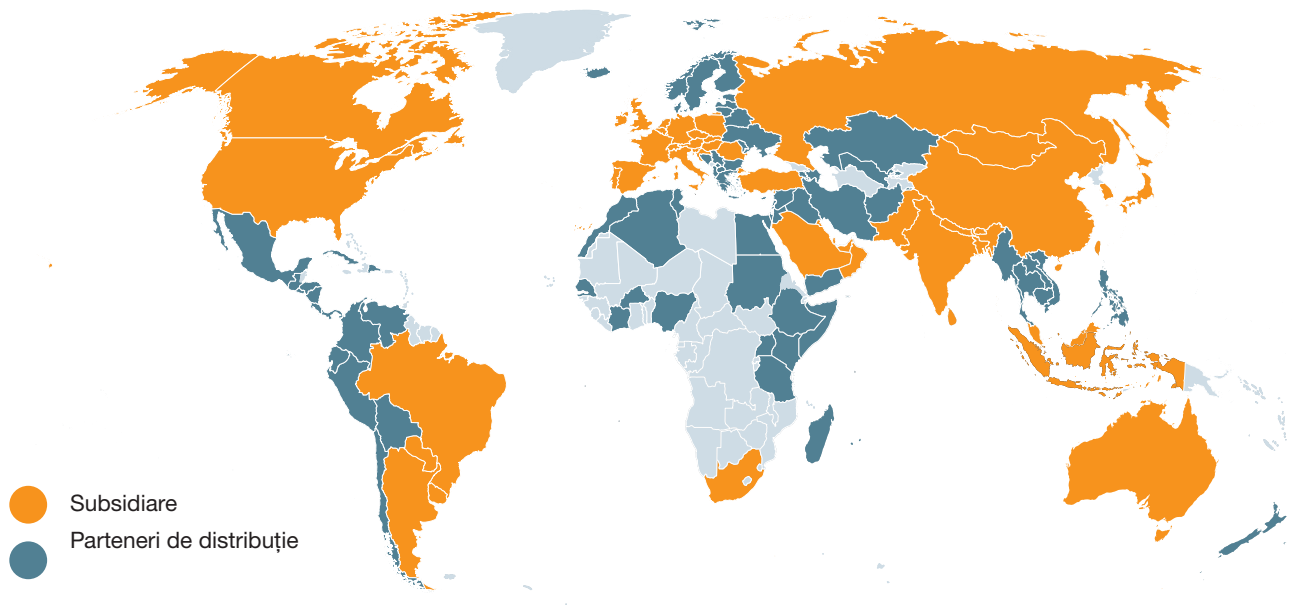
Un partener competent peste tot în lume

Echipa noastră de service instruită vă însoțește de-a lungul tuturor pașilor procesului în mod sistematic și centrat pe client – de la planificare, cartografiere, recepție la fața locului (SAT), documentare și calificarea sistemului până la service și asistență.

Împună cu dvs., definim un concept de servicii personalizat în toate etapele proiectului. Puteți conta pe noi și în timpul operării. Ne asumăm suportul, întreținerea și calibrarea sistemului dumneavoastră.



High-tech din sudul Germaniei.



De peste 60 de ani, compania Testo este cunoscută pentru dezvoltarea de soluții de măsurare inovatoare „made in Germany”. În calitate de lider de piață în sectorul tehnologiei de măsurare portabile și fixe, ne ajutăm clienții să facă economie de timp și resurse, să protejeze mediului și sănătatea și să îmbunătățească calitatea bunurilor și serviciilor oferite. Peste 3000 de angajați din 35 de subsidiare din întreaga lume lucrează în cercetare, dezvoltare, producție și comercializare pentru compania producătoare de înaltă tehnologie. La nivel mondial, Testo impresionează peste 1 milion de clienții cu

instrumentele sale de măsurare de înaltă precizie și soluțiile inovatoare din domeniul gestionării datelor. O creștere medie anuală de peste 10% de la înființarea companiei în 1957 și o cifră de afaceri curentă de aproape 300 milioane Euro, demonstrează fără echivoc că Germania de sud și sistemele high-tech sunt perfect compatibile. Investițiile peste medie în viitorul companiei fac, de asemenea, parte din rețeta de succes a Testo. Testo investește aproximativ o zecime din cifra de afaceri anuală în cercetare și dezvoltare.