

Sistem de monitorizare

testo 160 – Sistem pentru monitorizarea temperaturii, umidității, iluminării, radiației UV, concentrației de CO₂ și presiunii.

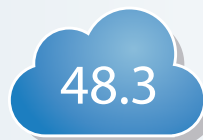
Transferul valorilor măsurate prin LAN wireless direct în Cloud

Valorile de măsurare pot fi vizualizate de pe orice dispozitiv (PC, tabletă, smartphone)

Alarmare prin SMS sau e-mail

Design discret și dimensiuni reduse

Carcasă deco pentru camuflarea perfectă a înregistratorului



Aplicație pentru mobil testo Saveris 2
descărcare gratuită



Înregistratoarele de date testo 160 monitorizează condițiile ambientale în depozite, camere cu atmosferă controlată, camere curate, muzee, arhive, hale de producție, spitale și unități de cercetare. Acestea transferă valorile măsurate prin LAN wireless la serviciul de stocare date, Testo Cloud. Puteți accesa toate datele în orice moment cu aplicația testo Saveris 2 sau cu un PC/tabletă/smartphone cu ajutorul unui browser normal. Dacă sunt depășite valorile limită, o alarmă este transmisă imediat prin SMS și/sau e-mail. În cazul iluminării, poate fi declanșată alarma în cazul în care cantitatea de lumină acumulată într-o zi, o săptămână, sau

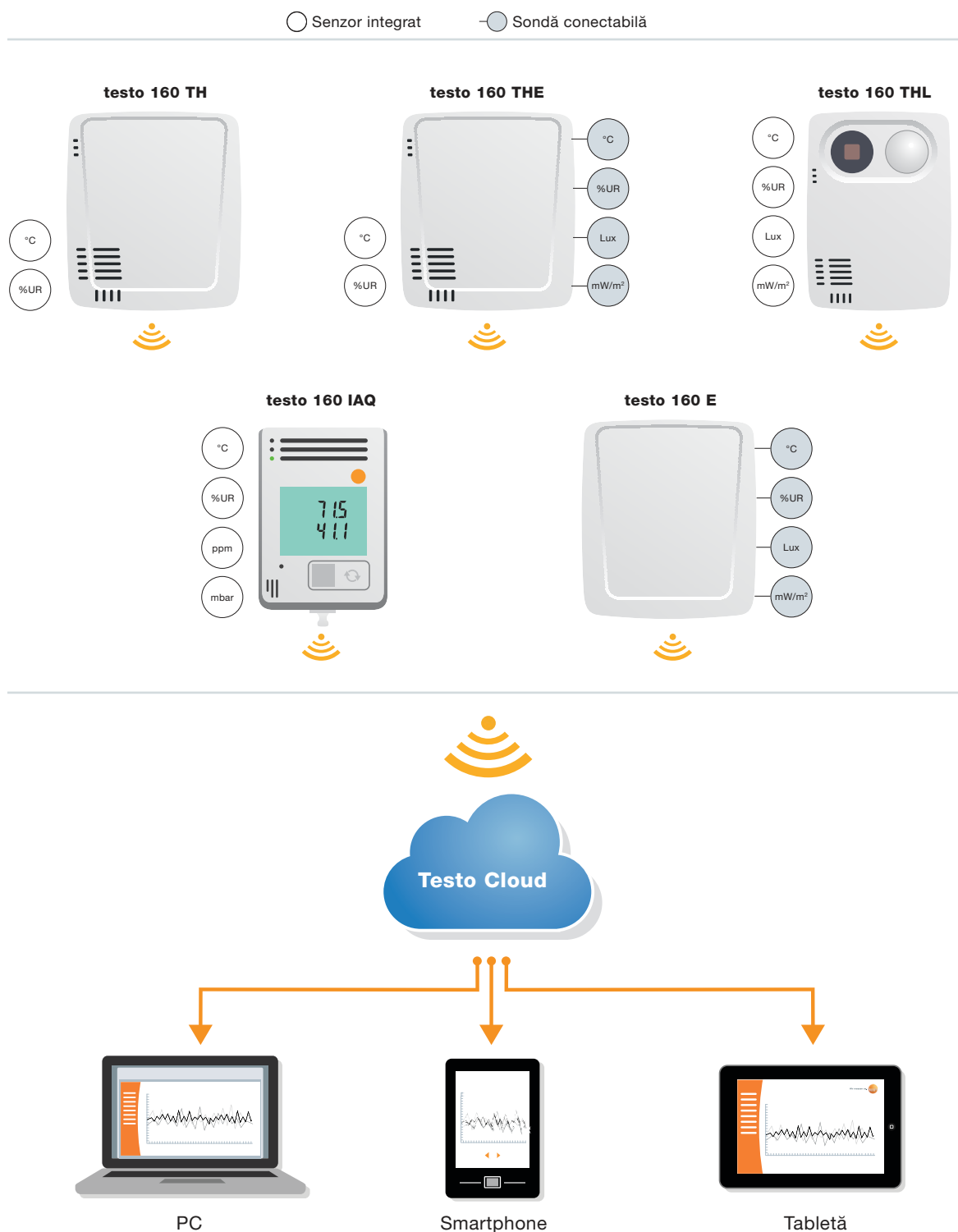
o lună depășește valoarea limită.

Datorită carcasei deco opțională, care poate fi personalizată, înregistratoarele pot fi camuflate pentru a nu se diferenția de mediul ambiental. Sonda de temperatură și umiditate cu bușă izolanță pentru perete este ideală pentru monitorizarea în spațiile înguste în care nu poate fi amplasat un înregistrator de date.

Prin urmare, testo 160 vă permite să monitorizați toate condițiile ambientale relevante și să asigurați protecția mărfurilor sensibile și valoroase împotriva daunelor.

Cum funcționează monitorizarea climatului cu **testo 160**.

Cu sistemul de monitorizare testo 160 puteți controla cu ușurință toate condițiile ambientale relevante - indiferent unde vă aflați.



testo 160 Cloud

Licențele Cloud

testo Cloud este elementul de bază al gamei de înregistratoare de date testo 160. Aici puteți să vă configurați înregistratoarele, să setați alarmele cu valori limită și să analizați valorile de măsurare. În funcție de cerințele dumneavoastră, puteți opta între licența Cloud

Basic sau licența Cloud Advanced, pentru o mai bună funcționalitate: în cazul ambelor licențe aveți acces la o interfață API pentru a exporta date de măsurare în sistemele dvs.

	Basic	Advanced
Interval de măsurare	15 min. la 24 ore	1 min. la 24 ore (selectabil)
Interval de comunicare	15 min. la 24 ore	1 min. la 24 ore (selectabil)
Stocarea datelor	Max. 3 luni	Max. 2 ani
Rapoarte	Manual (.pdf/.csv)	Manual (.pdf/.csv) Automat (.pdf/.csv)
Analiza datelor	Pentru un canal de măsurare	Până la 10 canale de măsurare simultan
Număr de utilizatori	1	10
Număr înregistratoare	Nelimitat	Nelimitat
Opțiuni de alarmare	Limite superioare/inferioare alarmă	<ul style="list-style-type: none"> • Limite superioare/inferioare alarmă • Amânare alarmă • Programare alarmă
Notificări de sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Notificare de baterie descărcată • Conexiune radio întreruptă • Sursă de alimentare întreruptă 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificare de baterie descărcată • Conexiune radio întreruptă • Sursă de alimentare întreruptă
Alarmare prin e-mail	Da	Da
Alarmare prin SMS	Nu	<ul style="list-style-type: none"> • Include 25 de SMS-uri per înregistrator/an • Posibilitate achiziționare pachete SMS suplimentare
Durata	Nelimitat	Licență 1 an

Informații comandă înregistratoare de date WiFi

testo 160 TH

testo 160 TH
Înregistrator de
date WiFi cu
senzori integrați
de temperatură și
umiditate relativă



Cod produs 0572 2021

testo 160 THE

testo 160 THE
Înregistrator de date WiFi
cu senzori integrați de
temperatură și umiditate
relativă și 2 conectori
pentru sonde externe (S-
TH, S-LuxUV or S-Lux)



Cod produs 0572 2023

testo 160 THL

testo 160 THL
Înregistrator de
date WiFi cu
senzori integrați de
temperatură, umiditate
relativă, iluminare și
radiații UV integrați



Cod produs 0572 2024

testo 160 IAQ

testo 160 IAQ
Înregistrator de date
WiFi cu ecran și
senzori integrați de
temperatură, umiditate
relativă, conc. CO2
ambiental și presiune



Cod produs 0572 2014

testo 160 E

testo 160 E
Înregistrator de date WiFi
cu 2 conectori pentru
sonde externe
(S-TH, S-LuxUV or S-Lux)



Cod produs 0572 2022

Date tehnice înregistratoare de date WiFi

	înregistrator de date WiFi 160 TH	înregistrator de date WiFi 160 THE	înregistrator de date WiFi 160 THL	înregistrator de date WiFi 160 IAQ	înregistrator de date WiFi 160 E
Măsurarea temperaturii					
Domeniu de măsură	-10 la +50 °C			0 to +50 °C	vezi sonda externă
Acuratețe	± 0.5 °C				
Rezoluție	0.1 °C				
Măsurarea umidității relative					
Domeniu de măsură	0 la 100 %UR (fără condensare)				vezi sonda externă
Acuratețe	±2 %UR la +25 °C și 20 la 80 %UR ±3 %UR la +25 °C și < 20 %UR și > 80 %UR ±1 %UR histereză ±1 %UR / drift anual				
Rezoluție	0.1% UR				
Măsurarea iluminării					
Domeniu de măsură		vezi sonda externă	0 la 20.000 Lux		vezi sonda externă
Acuratețe			DIN 5032-7 Clasa C. ±3 Lux sau ±3 % din referință (DIN 5032 A)		
Rezoluție			0.1 lux		
Măsurarea radiației UV					
Domeniu de măsură		vezi sonda externă	0 la 10,000 mW/m²		vezi sonda externă
Acuratețe			±5 mW/m² sau ±5 % din val. măsurată (se ia în considerare val. mai mare)		
Rezoluție			0.1 mW/m²		
Măsurarea CO ₂					
Domeniu de măsură				0 la 5,000 ppm	
Acuratețe				±(50 ppm + 2 % din v.m.) la +25 °C Fără unitate de alimentare externă: ±(100 ppm + 2 % din v.m.) la +25 °C	
Rezoluție				1 ppm	
Măsurarea presiunii					
Domeniu de măsură				600 la 1100 mbar	
Acuratețe				±3 mbar la +22 °C	
Rezoluție				1 mbar	
WLAN					
Standard	802.11 b/g/n				
Securitate	WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP				
Date tehnice generale					
Temperatura de operare	-10 la + 50 °C			0 la + 50 °C	-10 la + 50 °C
Temperatura de depozitare	-20 la + 50 °C			0 la + 50 °C	-20 la + 50 °C
Clasă de protecție	IP20				
Interval de măsurare	În funcție de licența Cloud / Basic: 15 min la 24 ore / Advanced: 1 min la 24 ore selectabil				
Interval de comunicare	În funcție de licența Cloud / Basic: 15 min la 24 ore / Advanced: 1 min la 24 ore selectabil				
Memorie	40.000 citiri per înregistrator				
Tip baterie (sau unitate de alimentare conectată prin USB)	4 x AAA baterii alcaline cu mangan 1.5 V			4 x AA baterii al- caline cu mangan 1.5 V	4 x AAA baterii alcaline cu mangan 1.5 V
Durată de viață baterie (depinde de intervalul de măsurare și de comunicare)	1.5 ani			9 luni	1.5 ani
Dimensiuni	76 x 64 x 22 mm	76 x 64 x 22 mm	92 x 64 x 22 mm	117 x 82 x 32 mm	76 x 64 x 22 mm
Greutate (incluzând bateriile)	94 g	94 g	113 g	269 g	96 g

Accesorii

	Cod produs	
Carcasă deco pentru testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E	0554 2006	
Carcasă deco pentru testo 160 THL	0554 2009	
Carcasă deco pentru testo 160 IAQ	0554 2012	
Suport de perete pentru testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL	0554 2013	
Suport de perete pentru testo 160 IAQ	0554 2015	
Cablu de extensie pentru sonde, lungime 0.6 m (inclus la fiecare sondă)	0554 2004	
Cablu de extensie pentru sonde, lungime 2.5 m	0554 2005	
Bucșă izolanță de perete pentru sondele de temperatură și umiditate (inclusă la fiecare sondă)	0554 2016	
Baterii alcaline cu mangan tip AAA până la -10 °C	0515 0009	
Baterii alcaline cu mangan tip AA până la -10 °C	0515 0414	
Unitate externă de alimentare prin USB	0572 2020	
Certificat ISO de etalonare temperatură - 8 °C, 0 °C, +40 °C	0520 0171	
Certificat ISO de etalonare umiditate la +25 °C, puncte de umiditate 11.3 %UR și 75.3 %UR	0520 0076	
Certificat ISO de etalonare iluminare, puncte de etalonare 0; 500; 1000; 2000; 4000 Lux	0520 0010	
Certificat ISO de etalonare CO ₂ , puncte de etalonare 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033	

Sonde

Tipul sondei	Sondă de temperatură și umiditate	Senzori lux și UV	Senzor lux
			
Domeniu de măsură	-10 la +50 °C 0 la 100 %UR	0 la 20,000 Lux 0 la 10,000 mW/m ²	0 la 20,000 Lux
Acuratețe	± 0.5 °C ±2 %UR la +25 °C și 20 la 80 %UR ±3 %UR la +25 °C și < 20 %UR și > 80 %UR ±1 %UR histeriză ± 1% UR / drift anual	DIN 5032-7 Clasa C. ±3 Lux sau ±3 % din referință (DIN 5032 A) ±5 % din referință (pentru UV)	DIN 5032-7 Clasa C. ±3 Lux sau ±3 % din referință (DIN 5032 A)
Cod produs	0572 2156	0572 2157	0572 2158

Gestionarea datelor

Aplicația pentru mobil testo Saveris 2

Cu aplicația testo Saveris 2 pentru iOS și Android, puteți gestiona înregistratoarele de date LAN wireless testo 160 mai ușor și într-un mod mai flexibil.

Efficientizarea procesului de configurare a rețelei*:

- Recunoașterea și selectarea ușoară a rețelei WiFi
- Configurarea rapidă a mai multor înregistratoare în paralel

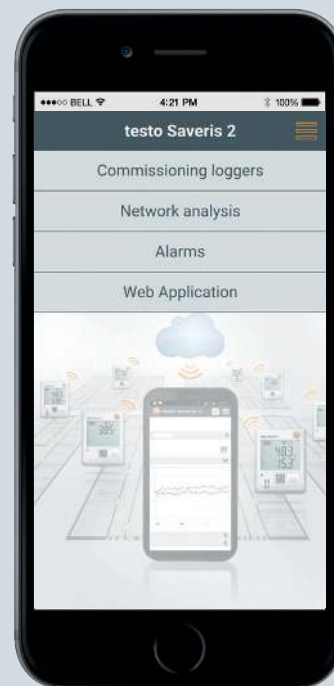
Analiza ușoară a rețelei WiFi*:

- Testați puterea și acoperirea semnalului dvs. WiFi
- Creați și trimiteți rapoarte

Funcții de alarmă fiabile:

- Notificări push în cazul depășirii valorii limită
- Alarmare prin e-mail sau SMS (opțional)

* Aceste funcții sunt disponibile numai în versiunea Android a aplicației testo Saveris 2



Aplicație pentru mobil testo Saveris 2

descărcare gratuită



testo 160 Cloud

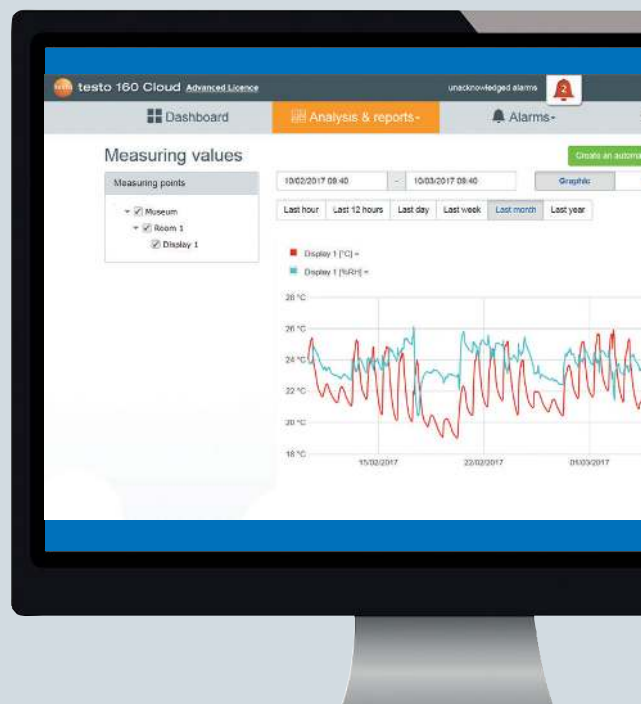
În Cloud puteți vizualiza și gestiona valorile măsurate stocate online și puteți utiliza funcția de alarmare prin e-mail. De asemenea, sistemul poate fi setat și configurat aici.

Avantajele testo 160 Cloud:

- Elementul de bază pentru monitorizarea, documentarea și administrarea tuturor locațiilor de măsurare
- Asigurați protecția datelor dvs. de măsurare împotriva accesului neautorizat de către terți
- Stocarea automată a valorilor măsurate, toate datele de măsurare fiind disponibile oricând
- Funcție de alarmă pentru valori critice
- Două modele de licență (Basic, Advanced) cu diferite funcții

Flexibilitate maximă cu licența Advanced:

- Intervalul de măsură și comunicare este complet ajustabil
- Rapoartele trimise automat prin e-mail corespund cerințelor de documentare
- Mai multe conturi de utilizatori - importante în cazul măsurărilor efectuate în mai multe locații
- Alarmare și prin SMS



Carcasă deco

Pentru camere cu pereți colorați, carcasele deco ale înregistratoarelor de date pot fi personalizate prin pictare

sau decorare, pentru a nu se diferenția de mediul ambiental.

