

Monitoring rendszer

testo 160 – monitoring rendszer a hőmérséklet, páratartalom, megvilágítás erőssége, UV sugárzás, CO₂ koncentráció felügyeletére

Adatátvitel a Felhőbe WiFi-n keresztül

Mért értékek lehívása valamennyi felhasználói készüléken

Riasztás SMS-ben vagy e-mailben

Feltűnésmentes megjelenés, kis méret

Dekorációs borítás, az adatgyűjtő diszkrét, környezetébe olvadó megjelenéséhez

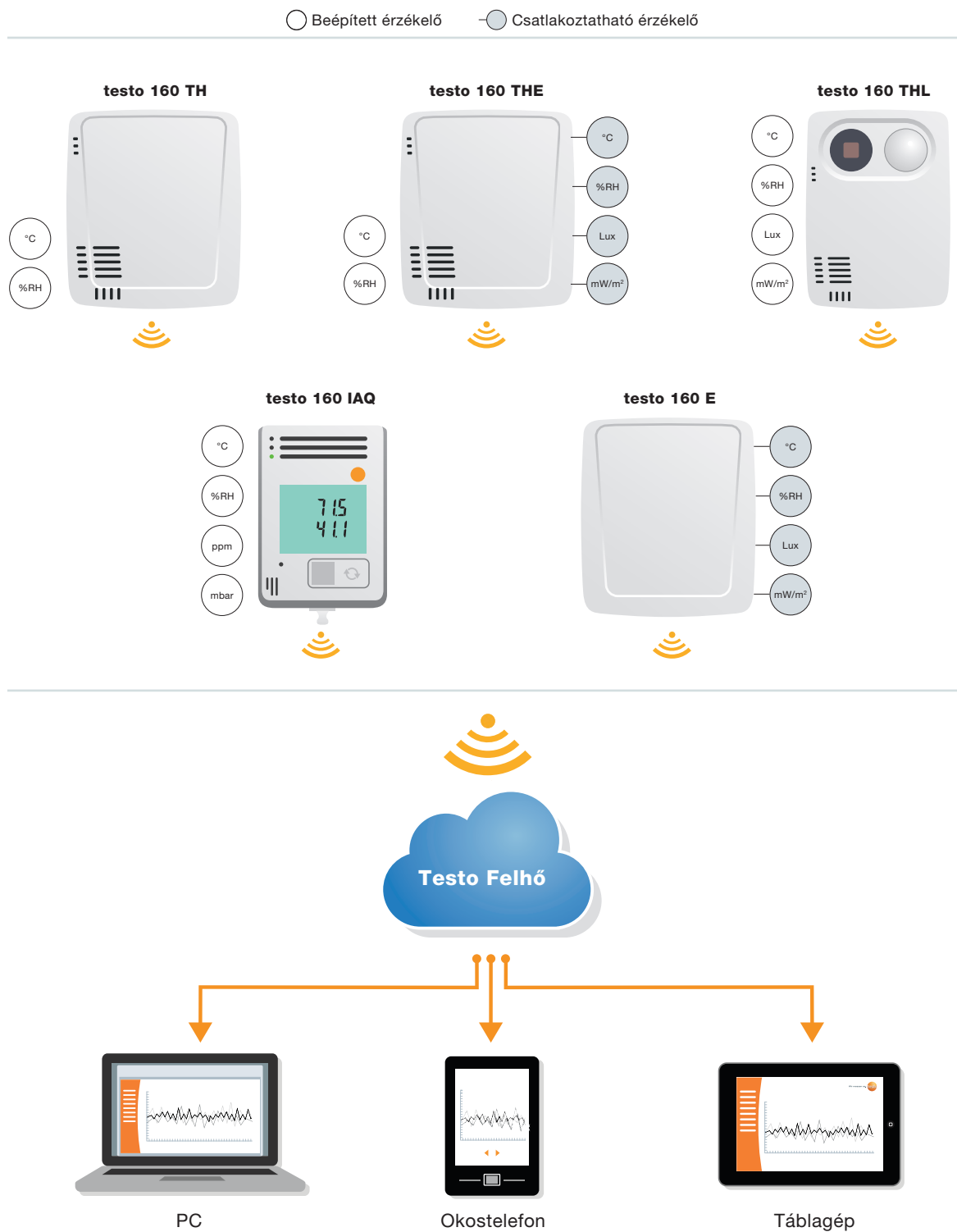


A testo 160 monitoring rendszer kifejezetten a kiállító termék vitrinjeiben, raktárakban, valamint a szállítás során történő környezeti feltételek felügyeltére készült. Az adatgyűjtők a mért értékeket WiFi-n továbbítják az online adattárolóba, azaz a Testo Felhőbe. Mért adatait okostelefonon, táblagépen vagy számítógépen a böngésző használatával bármikor lehívhatja. Határértékek túllépése esetén a rendszer azonnal riaszt SMS-ben vagy e-mailben. A megvilágítás erősségére vonatkozóan akkor váltható ki riasztás, ha egy nap/egy hét/egy hónap folyamán a kumulálódott fénymennyiség meghaladja a

határértéket. A külön rendelhető, egyedivé tehető dekorációs borítással az adatgyűjtőt feltűnésmentesen építheti be a kiállításon és a vitrinekben. A fali átvezetővel ellátott hőmérséklet- és páraérzékelő különösen kis vitrinek esetében ideális megoldás, ahol nem lehet a vitrinben elhelyezni az adatgyűjtőt. A testo 160 biztosítja az Ön számára valamennyi környezeti feltétel ellenőrzésének lehetőségét, ezáltal megőrizheti kiállított tárgyai értékét és eleget tud tenni a dokumentációs kötelezettségeknek.

Így működik a klímaviszonyok felügyelete a **testo 160** rendszerrel

A testo 160 monitoring rendszerrel valamennyi releváns környezeti feltételt egyszerűen tudja ellenőrzése alatt tartani – függetlenül attól, hogy épp hol tartózkodik.



testo 160 Testo Felhő csomagok

Csomagajánlatok

A Testo Felhő a testo 160 adatgyűjtő család központi kezelőeleme. Itt tudja konfigurálni saját rádiófrekvenciás adatgyűjtőjét, itt tudja beállítani a riasztási küszöbértékeket, valamint innen tudja elemezni a mért adatokat. A Testo Felhő használatához regisztráció szükséges, melyet a www.museum.saveris.net oldalon tud elvégezni.

A kívánt funkciókörök alapján lehetősége van megválasztani, hogy a Testo Felhőnek a térítésmentes Alap vagy a kiterjesztett funkciókkal rendelkező Profi csomagajánlatát választja. Mindkét csomag hozzáférést biztosít egy API felülethez, így a mérési értékeket saját rendszerében is lehetősége van tárolni.

	Alap	Profi			
Mintavételezés	15 perc - 24 óra	1 perc - 24 óra			
Kommunikációs intervallum	15 perc - 24 óra	1 perc - 24 óra			
Adattárolás	Max. 3 hónap	Max. 2 év			
Jegyzőkönyv készítés	Kézi (.pdf/.csv)	Kézi (.pdf/.csv) Automatikus (.pdf/.csv)			
Adatelemzés	1 eszköz egyidejű elemzése	Max. 10 eszköz egyidejű elemzése			
Felhasználók száma / fiók	1	10			
WiFi adatgyűjtők száma / fiók	Korlátlan	Korlátlan			
Riasztási lehetőségek	Felső / alsó riasztási határértékek	<ul style="list-style-type: none"> Felső / alsó riasztási határértékek Riasztás késleltetés Időzített riasztás 			
Rendszerüzenet	<ul style="list-style-type: none"> Elem-élettartam kijelzés WiFi kapcsolat megszakadt Áramszolgáltatás megszakadt 	<ul style="list-style-type: none"> Elem-élettartam kijelzés WiFi kapcsolat megszakadt Áramszolgáltatás megszakadt 			
E-mail riasztás	Van	Van			
SMS riasztás	Nincs	<ul style="list-style-type: none"> 25 db SMS / adatgyűjtő / év További SMS csomagokkal bővíthető opcionálisan 			
		<table border="1"> <tr> <td>12 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0735</td> <td>24 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0732</td> <td>36 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0733</td> </tr> </table>	12 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0735	24 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0732	36 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0733
12 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0735	24 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0732	36 hónapos licenc rendelési sz. 0526 0733			

Rendelési adatok - WiFi-s adatgyűjtők

testo 160 TH

testo 160 TH
WiFi-s adatgyűjtő
beépített hőmérséklet-
és páraérzékelővel



Rend.sz. 0572 2021

testo 160 THE

testo 160 THE
WiFi-s adatgyűjtő
beépített hőmérséklet-
és páraérzékelővel
valamint két érzékelő
(S-TH, S-LuxUV vagy
S-Lux) csatlakoztatási
lehetőségével



Rend.sz. 0572 2023

testo 160 THL

testo 160 THL
WiFi-s adatgyűjtő
beépített hőmérséklet-
és páraérzékelővel
valamint megvilágítás
erősség (Lux) és UV
érzékelővel



Rend.sz. 0572 2024

testo 160 IAQ

testo 160 IAQ
WiFi-s levegőminőség
adatgyűjtő kijelzővel,
valamint hőmérséklet,
páratartalom, CO₂ és
atmoszférikus nyomás
érzékelővel, CO₂



Rend.sz. 0572 2014

testo 160 E

testo 160 E
Wi-Fi-s adatgyűjtő
két érzékelő (S-
TH, S-LuxUV vagy
S-Lux) csatlakoztatási
lehetőséggel



Rend.sz. 0572 2022

Műszaki adatok - WiFi-s adatgyűjtő

	WiFi-s adatgyűjtő testo 160 TH	WiFi-s adatgyűjtő testo 160 THE	WiFi-s adatgyűjtő testo 160 THL	WiFi-s adatgyűjtő testo 160 IAQ	WiFi-s adatgyűjtő 160 E
Hőmérséklet mérés					
Méréstartomány	-10 ... +50°C				
Pontosság	± 0,5°C				
Felbontás	0,1°C				
Páratartalom mérés					
Méréstartomány	0 ... 100 %rH				
Pontosság	±2 %rH +25°C-on és 20 ... 80 %rH ±3 %rH +25°C-on és < 20 %rH és > 80 %rH ±1 %rH hiszterézis ±1 %rH / éves drift				
Felbontás	0,1% rH				
Lux mérés					
Méréstartomány	0 ... 20.000 Lux				
Pontosság	lásd külső érzékelő				
Felbontás	0,1 lux				
UV mérés					
Méréstartomány	0 ... 10.000 mW/m ²				
Pontosság	lásd külső érzékelő				
Felbontás	0,1 mW/m ²				
CO₂ mérés					
Méréstartomány	0 ... 5.000 ppm				
Pontosság	±(50 ppm + a mért érték 2 %-a) +25°C-on Külső áramellátás nélkül: ±(100 ppm + a mért érték 3 %-a) +25°C-on				
Felbontás	1 ppm				
Nyomás mérés					
Méréstartomány	600 ... 1100 mbar				
Pontosság	±3 mbar +22°C-on				
Felbontás	1 mbar				
WiFi					
Szabvány	802.11 b/g/n				
Titkosítás	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				
Általános adatok					
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50°C				
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +50°C				
Védelem	IP20				
Mintavételezés	Felhő linectől függően / Alap: 15 perc ... 24 óra / Profi: 1 perc ... 24 óra				
Kommunikációs intervallum	Felhő linectől függően / Alap: 15 perc ... 24 óra / Profi: 1 perc ... 24 óra				
Memória	32.000 mérési érték (az összes csatorna összege)				
Feszültségellátás (alternatív módon a hálózati egység USB csatlakozáson keresztül)	4 x AAA alkáli mangán elem 1,5 V			4 x AAA alkáli mangán elem 1,5 V	4 x AAA alkáli mangán elem 1,5 V
Elem élettartama (a felhőtől függő mérési és kommunikációs ciklus szerint)	1,5 év			9 hónap	1,5 év
Méret	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
Súly (elemekkel)	94 g	94 g	113 g	269 g	96 g

Kiegészítők

	Rend.sz.
Dekorációs borítás testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E adatgyűjtőhöz	0554 2006
Dekorációs borítás testo 160 THL adatgyűjtőhöz	0554 2009
Dekorációs borítás testo 160 IAQ adatgyűjtőhöz	0554 2012
Fali tartó testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL adatgyűjtőhöz	0554 2013
Fali tartó testo 160 IAQ adatgyűjtőhöz	0554 2015
Hosszabbító kábel digitális érzékelőkhöz, hossza 0,6 m (minden érzékelő tartozéka)	0554 2004
Hosszabbító kábel digitális érzékelőkhöz, hossza 2,5 m	0554 2005
Érzékelő bevezető tömszelence páratartalom- és hőmérsékletérzékelők számára (minden érzékelő tartozéka)	0554 2016
Alkáli mangán elem AAA max. -10°C, 4 db	0515 0009
Alkáli mangán ceruzaelem AA max. -10°C, 4 db	0515 0414
Külső tápfeszültség USB-vel	0572 2020
NAH Hőmérséklet kalibrálás; 0°C, 25°C, 50°C	28 0520 0153
NAH Hőmérséklet kalibrálás; 3 választható kalibrálási ponton -10...+50°C között	28 0520 0141
NAH Páratartalom kalibrálás; 11,3%rH, 40%rH, 75%rH	28 0520 0176
NAH Páratartalom kalibrálás; 3 választható kalibrálási ponton 5...95 %rH között	28 0520 0066
NAH Megvilágításmérő kalibrálás 10/500/1000/2000/4000 lux	28 0520 0010
NAH Megvilágításmérő kalibrálás 5 ponton (1...20000) lux	28 0520 0124
ISO kalibrációs bizonylat CO ₂ ; 0 ppm, 1000 ppm, 5000 ppm	0520 0033

Érzékelők

Érzékelő tip.	Hőmérséklet és páratartalom érzékelő	Lux és UV érzékelő	Lux érzékelő
			
Méréstartomány	-10 ... +50°C 0 ... 100 %RH	0 ... 20,000 Lux 0 ... 10,000 mW/m ²	0 ... 20,000 Lux
Pontosság	± 0,5°C ±2 %rH +25°C-on és 20 ... 80 %rH ±3 %rH +25°C-on és < 20 %rH és > 80 %rH ±1 %rH hiszterézis ± 1% rH / éves drift	DIN 5032-7 C osztály szerint. ±3 vagy a referencia érték (DIN 5032 A) ±3 %-a, (UV) ±5 %-a	DIN 5032-7 C osztály szerint. ±3 Lux vagy a referencia érték (DIN 5032 A) ±3 %-a
Rend.sz.	0572 2156	0572 2157	0572 2158

Adatkezelés

A testo 160 Felhő

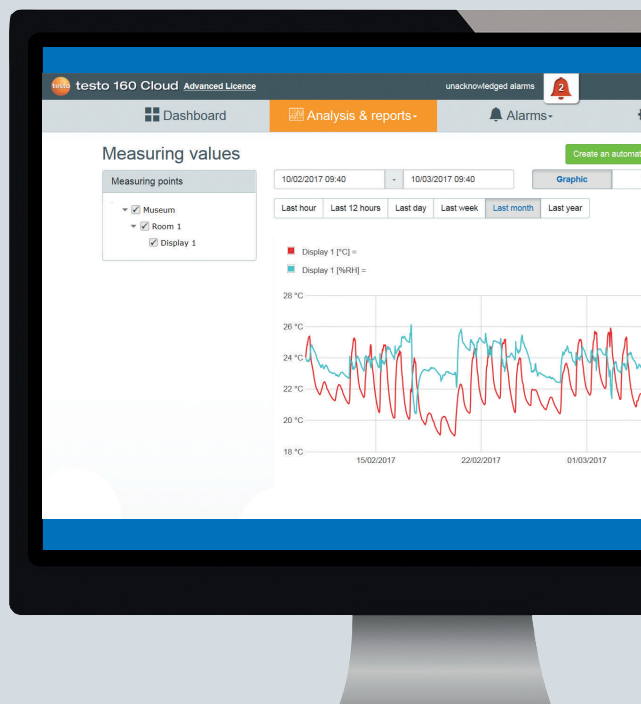
A testo 160 Felhő díjmentes használata a szállítási kiszárlás része. Az online elérhető Testo Felhőbe mentett mérési értékekbe bármikor betekinhet, kezelheti azokat, valamint használhatja e-mailben a riasztási funkciót. Itt állíthatja be és konfigurálhatja a rendszert.

A testo 160 Felhő előnyei egyértelműek:

- Ez egy központi kezelőelem, mely az összes mért érték felügyeletét, dokumentálását és kezelését ellátja
- A mért adatok biztonságos védelmét biztosítja illetéktelen harmadik féllel szemben
- Automatikusan menti a mért adatokat, minden mérési adat folyamatosan rendelkezésre áll
- Kritikus mért értékek esetére riasztási funkcióval rendelkezik
- Két licenc csomag áll rendelkezésre (Alap és Profi) eltérő funkciókkal

Maximális rugalmasság az Advanced profi csomaggal:

- Szabadon beállítható mérésgyakoriság
- Az automatikus e-mail üzenetek eleget tesznek a dokumentációs kötelezettségnek
- Több felhasználói profil – ami pl. több helyszín esetén fontos
- Riasztási lehetőség SMS-ben is



Dekorációs borítás

A színes falú vagy háttérű helyiségekben rendezett kiállítások esetén az adatgyűjtő dekorációs borítása lakkozással, ráfestéssel vagy ragasztással egyedivé varázsolható.

Így az adatgyűjtő diszkréten a háttérben marad, és nem vonja el a figyelmet a kiállított tárgyakról.

