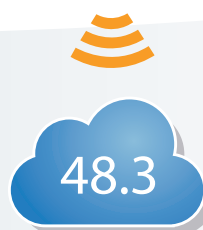


Monitorovací systém

testo 160 – Monitorovací systém pre sledovanie teploty, vlhkosti, intenzity osvetlenia, UV žiarenia a koncentrácie CO₂



Prenos nameraných hodnôt do úložiska Cloud pomocou WLAN

Všetky namerané dáta sú dostupné kedykoľvek na chytrom telefóne / tablete / PC

Hlásenie alarmu prostredníctvom SMS alebo e-mailu

Nenápadný dizajn a rozmerovo malá konštrukcia

Kryt Deco - Cover pre optimálne individuálne prispôsobenie záznamníka okolia

testo Saveris 2 App
zadarmo na stiahnutie



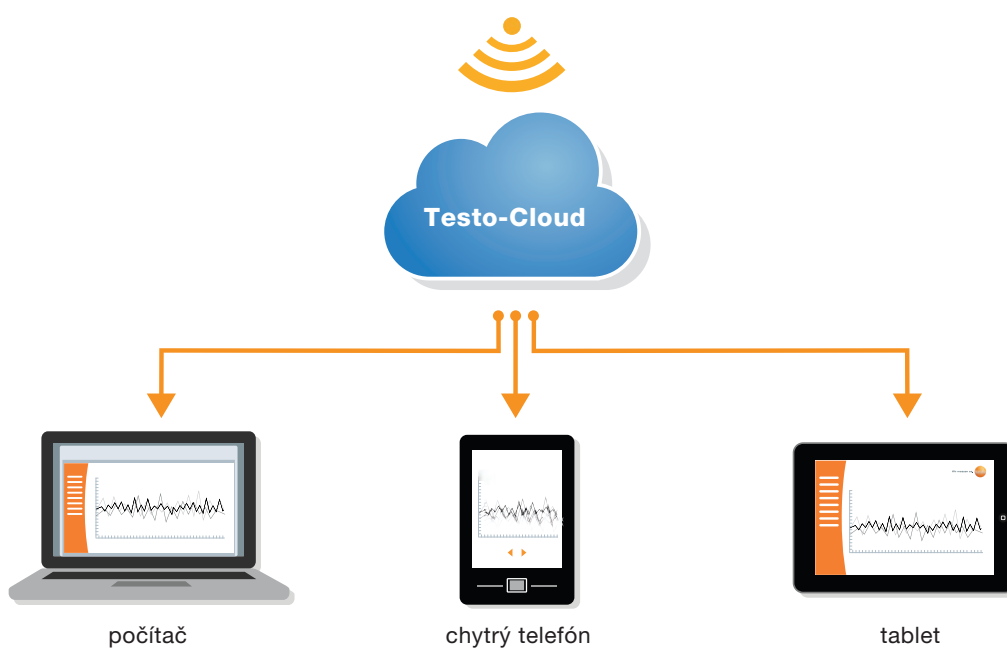
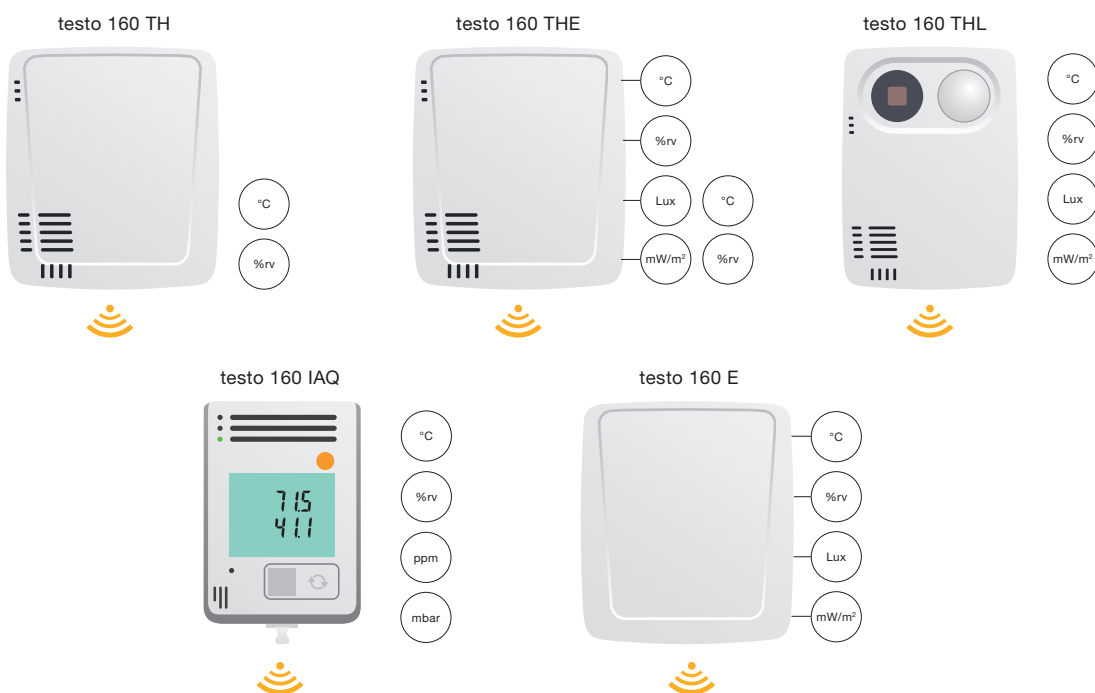
Monitorovací systém testo 160 sleduje okolité podmienky vo vitrínach, výstavných priestoroch a despozitároch. Záznamníky prenášajú namerané hodnoty pomocou WLAN na online úložisko (Testo-Cloud). Všetky dáta môžete kedykoľvek vyvolať pomocou aplikácie testo Saveris 2 alebo cez počítač / tablet / chytrý telefón a internetový vyhľadávač. Pri narušení hraničných hodnôt nasleduje okamžité vysielanie alarmu prostredníctvom SMS správy a / alebo e-mailom. Pre intenzitu osvetlenia je možné tiež vyslať alarm vtedy, keď je množstvo svetla nahromadené v priebehu dňa, týždňa alebo mesiaca prekročí hraničnú hodnotu.

Vďaka voliteľnému a individuálne prispôsobiteľnému krytu Deco - Cover možno záznamníky nenápadne integrovať na výstavách a vo vitrínach. Teplotná a vlhkosťná sonda s priechodkou je ideálna pre sledovanie malých vitrín, na ktoré nie je možné umiestniť záznamník dát. Záznamník testo 160 Vám umožňuje kontrolovať všetky rozhodujúce parametre okolitých podmienok pre zachovanie hodnoty exponátov a splnenie povinností ohľadom dokumentácie.

Tak funguje sledovanie klímy s **testo 160**.

S monitorovacím systémom testo 160 máte všetky rozhodujúce parametre okolitých podmienok celkom jednoducho pod kontrolou – je jedno, kde sa práve nachádzate.

○ integrovaný senzor ○ pripojiteľná sonda



testo 160 Cloud

Naše balíčky

Testo 160 Cloud je centrálny obslužný prvok monitorovacieho systému testo 160. Tu môžete svoj rádiový záznamník dáť konfigurovať, nastaviť alarmy pre hraničné hodnoty, a vyhodnocovať namerané dáta. Aby ste mali k testo 160 Cloud prístup, musíte sa najprv zaregistrovať na www.museum.saveris.net.

Podľa požadovaného rozsahu funkcií máte pri používaní na výber medzi bezplatným balíčkom Basic a obsiahlejším balíčkom Advanced. V oboch balíčkoch máte prístup k rozhraniu API, aby ste mohli exportovať merané dáta do svojich systémov.

| | Basic | Advanced | |
|--|--|--|--|
| Interval merania | 15 min. (fixné) | 1 min. ... 24 hod. (flexibilné) | |
| Interval prenosu dát | 1 hod. ... 24 hod. | 1 min. ... 24 hod. (flexibilné) | |
| Ukladanie dát | max. 3 mesiace | max. 2 roky | |
| Správy | manuálne (.pdf/.csv) | manuálne (.pdf/.csv) automaticky (.pdf/.csv) | |
| Analýza dát | vždy pre jeden merací kanál | až pre 10 meracích kanálov súčasne | |
| Počet užívateľov na účet | 1 | 10 | |
| Počet rádiových záznamníkov na účet | neobmedzený | neobmedzený | |
| Možnosti alarmu | horná / spodná hranica alarmu | <ul style="list-style-type: none"> • horná / spodná hranica alarmu • oneskorenie alarmu • časové ovládanie alarmov | |
| Systém oznámení | <ul style="list-style-type: none"> • oznámenie pri nízkej kapacite batérie • prerušenie rádiového spojenia • prerušenie napájania | <ul style="list-style-type: none"> • oznámenie pri nízkej kapacite batérie • prerušenie rádiového spojenia • prerušenie napájania | |
| Alarm e-mailom | áno | áno | |
| Alarm cez SMS | nie | <ul style="list-style-type: none"> • vrátane 25 SMS na záznamník a rok • možnosť prikúpenia ďalších balíčkov SMS | |
| | 12-mesačná licencia obj.č. 0526 0735 | 24-mesačná licencia obj.č. 0526 0732 | 36-mesačná licencia obj.č. 0526 0733 |
| | 16,- € za 1 kus | 28,- € za 1 kus | 36,- € za 1 kus |

Zaregistrujte sa teraz: www.museum.saveris.net

Údaje pre objednávanie záznamníkov WLAN

testo 160 TH

testo 160 TH
záznamník dát WLAN s
integrovaným teplotným
a vlhkosťným senzorm



Obj.č. 0572 2021
Cena: 206,96 €

testo 160 THE

testo 160 THE
záznamník dát WLAN s
integrovaným teplotným
a vlhkosťným senzorm
a s možnosťou pripojenia
dvoch sond (S-TH,
S-LuxUV alebo S-Lux)



Obj.č. 0572 2023
Cena: 258,96 €

testo 160 THL

testo 160 THL
záznamník dát WLAN s
integrovaným teplotným
a vlhkosťným senzorm a
senzorm Lux a UV



Obj.č. 0572 2024
Cena: 518,96 €

testo 160 IAQ

testo 160 IAQ
záznamník kvality
vzduchu WLAN
s displejom a
integrovanými senzormi
pre teplotu, vlhkosť,
CO₂ a atmosférický tlak



Obj.č. 0572 2014
Cena: 518,96 €

testo 160 E

testo 160 E záznamník
dát WLAN s možnosťou
pripojenia dvoch sond
(S-TH, S-LuxUV alebo
S-Lux)



Obj.č. 0572 2022
Cena: 175,76 €



Technické dáta záznamníkov dát WLAN

| | Záznamník dát WLAN testo 160 TH | Záznamník dát WLAN testo 160 THE | Záznamník dát WLAN testo 160 THL | Záznamník kvality vzduchu WLAN testo 160 IAQ | Záznamník dát WLAN testo 160 E |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Meranie teploty | | | | | |
| Merací rozsah | -10 ... +50 °C | | | | |
| Presnosť | ±0,5 °C | | | | |
| Rozlíšenie | 0,1 °C | | | | |
| Meranie vlhkosti | | | | | |
| Merací rozsah | 0 ... 100 %rv | | | | |
| Presnosť | ±2 %rv při +25 °C a 20 ... 80 %rv ±3 %rv při +25 °C a < 20 %rv a > 80 %rv ±1 %rv hysterézie ±1 %rv / ročný drift | | | | |
| Rozlíšenie | 0,1 %rv | | | | |
| Meranie intenzity osvetlenia | | | | | |
| Merací rozsah | 0 ... 20 000 Lux | | | | |
| Presnosť | DIN 5032-7 zhoda s triedou C ±3 Lux alebo ±3 % z referencie (DIN 2032-7 Trieda L) | | | | |
| Rozlíšenie | 0,1 Lux | | | | |
| Meranie UV | | | | | |
| Merací rozsah | 0 ... 10 000 mW/m ² | | | | |
| Presnosť | ±5 mV alebo ±5 % z namer. hodnoty (platí vyššia hodnota) | | | | |
| Rozlíšenie | 0,1 mW/m ² | | | | |
| Meranie CO₂ | | | | | |
| Merací rozsah | 0 ... 5 000 ppm | | | | |
| Presnosť | ±(50 ppm + 2 % z nameranej hodnoty) pri +25 °C Bez externého napájania: ±(100 ppm + 3 % z nameranej hodnoty) pri +25 °C | | | | |
| Rozlíšenie | 1 ppm | | | | |
| Meranie tlaku | | | | | |
| Merací rozsah | 600 ... 1100 mbar | | | | |
| Presnosť | ±3 mbar při +22 °C | | | | |
| Rozlíšenie | 1 mbar | | | | |
| WLAN | | | | | |
| Štandard | 802.11 b/g/n | | | | |
| Zabezpečenie | 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 | | | | |
| Všeobecné | | | | | |
| Prevádzková teplota | -10 ... +50 °C | | | | |
| Skladovacia teplota | -20 ... +50 °C | | | | |
| Trieda krytia | IP20 | | | | |
| Interval merania | v závislosti na licencií Cloud / Basic: 15 min / Advanced: 1 min ... 24 hod flexibilné | | | | |
| Interval prenosu dát | v závislosti na licencií Cloud / Basic: 1 hod ... 24 hod / Advanced: 1 min ... 24 hod flexibilné | | | | |
| Pamäť | 32.000 nameraných hodnôt (súčet všetkých kanálov) | | | | |
| Napájanie (alternatívne napájací zdroj cez USB kábel) | 4 x AAA alkali mangánové batérie 1,5 V | | | 4 x AA alkali mangánové batérie 1,5 V | 4 x AAA alkali mangánové batérie 1,5 V |
| Životnosť batérií (v závislosti na intervale merania a komunikácie s Cloudom) | 1,5 roka | | | 1 rok | 1,5 roka |
| Rozmery | 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 |
| Hmotnosť (vrátane batérií) | 94 g | 94 g | 113 g | 269 g | 96 g |

Príslušenstvo

| | Obj.č. | € |
|---|-------------|--------|
| Deco-Cover pre testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E | 0554 2006 | 6,24 |
| Deco-Cover pre testo 160 THL | 0554 2009 | 6,24 |
| Deco-Cover pre testo 160 IAQ | 0554 2012 | 8,32 |
| Nástenný držiak pre testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL | 0554 2013 | 7,59 |
| Nástenný držiak pre testo 160 IAQ | 0554 2015 | 10,09 |
| Predĺžovací kábel pre sondu, dĺžka 0,6 m (je priložený ku každej sonde) | 0554 2004 | 10,40 |
| Predĺžovací kábel pre sondu, dĺžka 2,5 m | 0554 2005 | 12,48 |
| Vitrínová priechodka pre teplotnú a vlhkosnú sondu (je priložená ku každej sonde) | 0554 2016 | 9,36 |
| Alkali mangánová mikrotužková batéria AAA do -10 °C, 1 kus | 0515 0009 | 0,32 |
| Alkali mangánová tužková batéria AA do -10 °C, 1 kus | 0515 0014 | 0,32 |
| Externé napájanie USB | 0572 2020 | 26,- |
| Prvotná ISO kalibrácia teploty - nový číslicový teplomer testo (1 snímač - 4 kalibračné body) | 310103 0101 | 21,78 |
| Prvotná akreditovaná kalibrácia teploty - nový číslicový teplomer testo (1 snímač - 4 kalibračné body) | 310102 0101 | 31,11 |
| Prvotná ISO kalibrácia vlhkosti - nový číslicový vlhkomer testo (1 snímač - 4 kalibračné body) | 310103 0201 | 27,22 |
| Prvotná akreditovaná kalibrácia vlhkosti - nový číslicový vlhkomer testo (1 snímač - 4 kalibračné body) | 310102 0201 | 38,89 |
| Kalibračný certifikát ISO pre intenzitu osvetlenia | 0520 0010 | 157,30 |
| Kalibračný certifikát ISO pre CO ₂ | 310303 0512 | 111,11 |

Sondy

| Typ sondy | Teplotná a vlhkosná sonda | Sonda pre meranie Lux a UV | Sonda pre meranie Lux |
|----------------------|---|--|---|
| |  |  |  |
| Merací rozsah | -10 ... +50 °C 0 ... 100 %rv | 0 ... 20 000 Lux 0 ... 10 000 mW/m ² | 0 ... 20 000 Lux |
| Presnosť | ±0,5 °C ±2 %rv pri +25 °C a 20 ... 80 %rv ±3 %rv pri +25 °C a < 20 %rv a > 80 %rv ±1 %rv hysterézie ±1 %rv / ročný drift | DIN 5032-7 v zhode s triedou C ±3 Lux alebo ±3 % z referencie (DIN 5032 A) ±5 % z referencie (pro UV) | DIN 5032-7 v zhode s triedou C ±3 Lux alebo ±3 % z referencie (DIN 5032 A) |
| Obj.č. | 0572 2156 Cena: 102,96 € | 0572 2157 Cena: 286,- € | 0572 2158 Cena: 192,40 € |

Management dát

testo Saveris 2 App

S aplikáciou testo Saveris 2 pre systémy iOS a Android teraz obsluhujete systém záznamníkov dát WLAN testo 160 ešte jednoduchšie a flexibilnejšie.

Efektívne uvedenie do prevádzky*:

- Jednoduché rozpoznávanie a výber siete WLAN
- Rýchle uvedenie viacerých paralelných záznamníkov do prevádzky

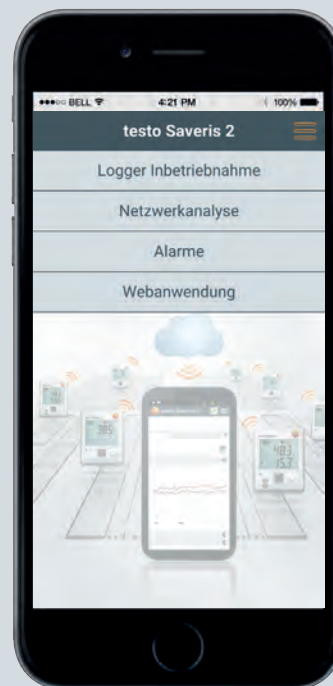
Jednoduchá analýza siete*:

- Kontrola sily a dosahu vašej siete WLAN
- Vytvorenie a odoslanie protokolu o stave

Spoľahlivé funkcie alarmu:

- Oznámenie pri narušení hraničnej hodnoty
- Možnosť kombinácie alarmu vyslaného e-mailom alebo SMS

* Tieto funkcie sú k dispozícii vo verzii testo Saveris App pre Android.



testo Saveris 2 App

na sťahnutie zdarma



testo 160 Cloud

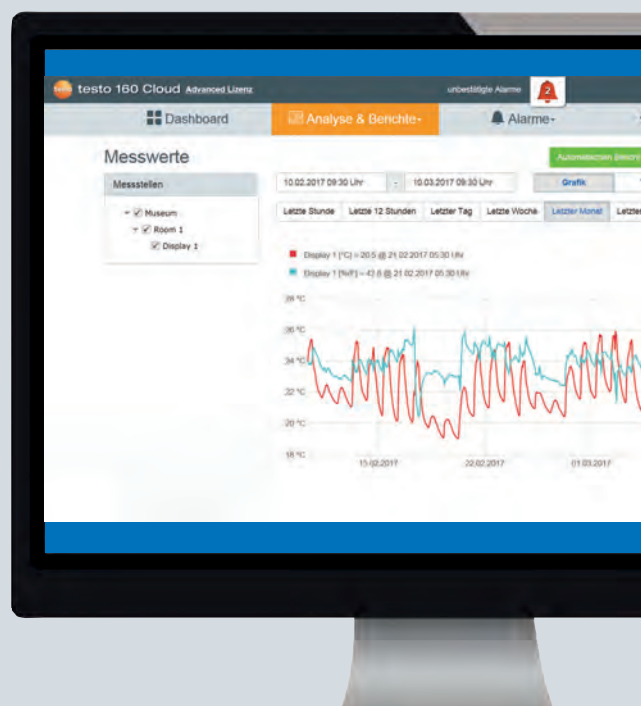
Prístup k testo 160 Cloud zdarma je súčasťou dodávky. Namerané hodnoty uložené online v Cloud môžete zobraziť a spravovať a taktiež využiť funkciu alarmu prostredníctvom e-mailu. Systém sa tu naviac dá nastaviť a konfigurovať.

Prehľad výhod testo 160 Cloud:

- Centrálny prvok obsluhy pre sledovanie, dokumentáciu a správu všetkých miest merania
- Bezpečná ochrana nameraných dát pred neoprávneným prístupom tretích osôb
- Automatické ukladanie Vašich nameraných hodnôt a trvalá dostupnosť všetkých nameraných dát
- Funkcia alarmu pri kritických hodnotách
- Dva licenčné balíčky (Basic, Advanced) s rozdielnym rozsahom funkcií

Maximálna flexibilita s licenciou Advanced:

- Voľne nastaviteľný interval merania
- Reporty automaticky zasielané e-mailom spĺňajú povinnosť dokumentácie
- Viac užívateľských profilov - dôležité napríklad pri viacerých stanovištiach
- Vysielanie alarmu tiež pomocou SMS



Deco-Cover

Pre výstavy v priestoroch s farebnými stenami alebo podkladmi je možné kryty (Deco-Cover) individuálne prispôbiť lakovaním, maľovaním alebo polepením.

Záznamník splynie s podkladom a neodvracia tak pozornosť od exponátov.



Zmeny, aj technického charakteru, sú vyhradené.
Všetky ceny sú uvedené bez 20 % DPH a sú platné pre rok 2017.
1980 0274/sk/09/2017

ProTechnika, s.r.o.

Černyševského 26
851 01 Bratislava

tel./fax: +421 (0)2 6241 0823

mobil: +421 (0)903 410 952

e-mail: jan.stanak@protechnika.sk

www.protechnika.sk