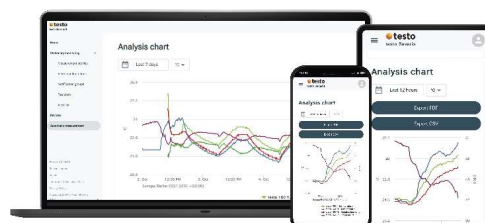


Monitoring rendszer

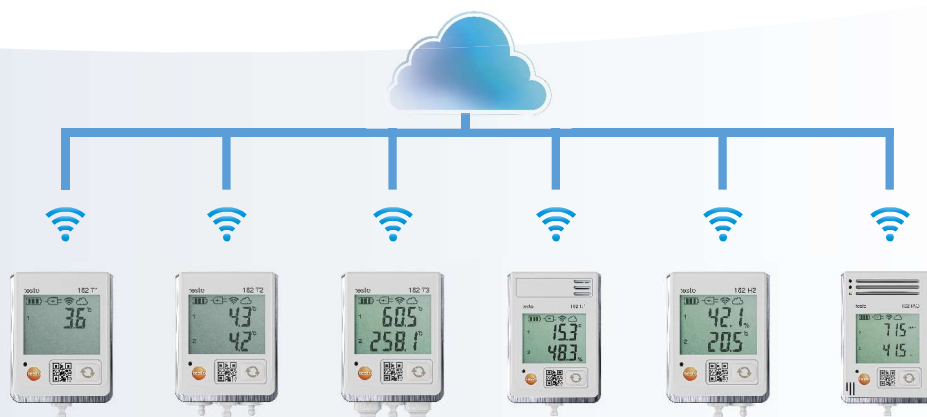
testo 162 – Online adatgyűjtő rendszer hőmérséklet és páratartalom monitorozásához



Riasztások a határértékek megsértése esetén push értesítésekben, e-mailben vagy (opcionálisan) SMS-en keresztül

Csatlakozás a testo Smart alkalmazáshoz: Egyszerű üzembe helyezés, push riasztások és műszerfal

A mérési értékek automatikus dokumentációja a testo Saverisben (Felhő)



A rendszer használatához díjköteles Testo Data Monitoring licenc szükséges.



A testo 162 online adatgyűjtők a testo 160 online adatgyűjtő rendszer részei. Rögzítik a mérési értékeket (hőmérséklet, páratartalom és CO₂), és közvetlenül a testo Saveris felhőbe küldik őket WLAN kapcsolaton keresztül.

A testo Smart alkalmazás a határértékek megsértése esetén közvetlenül push értesítésekben értesíti Önt. Alternatív módon e-mailben vagy SMS-ben is kérhet értesítéseket.

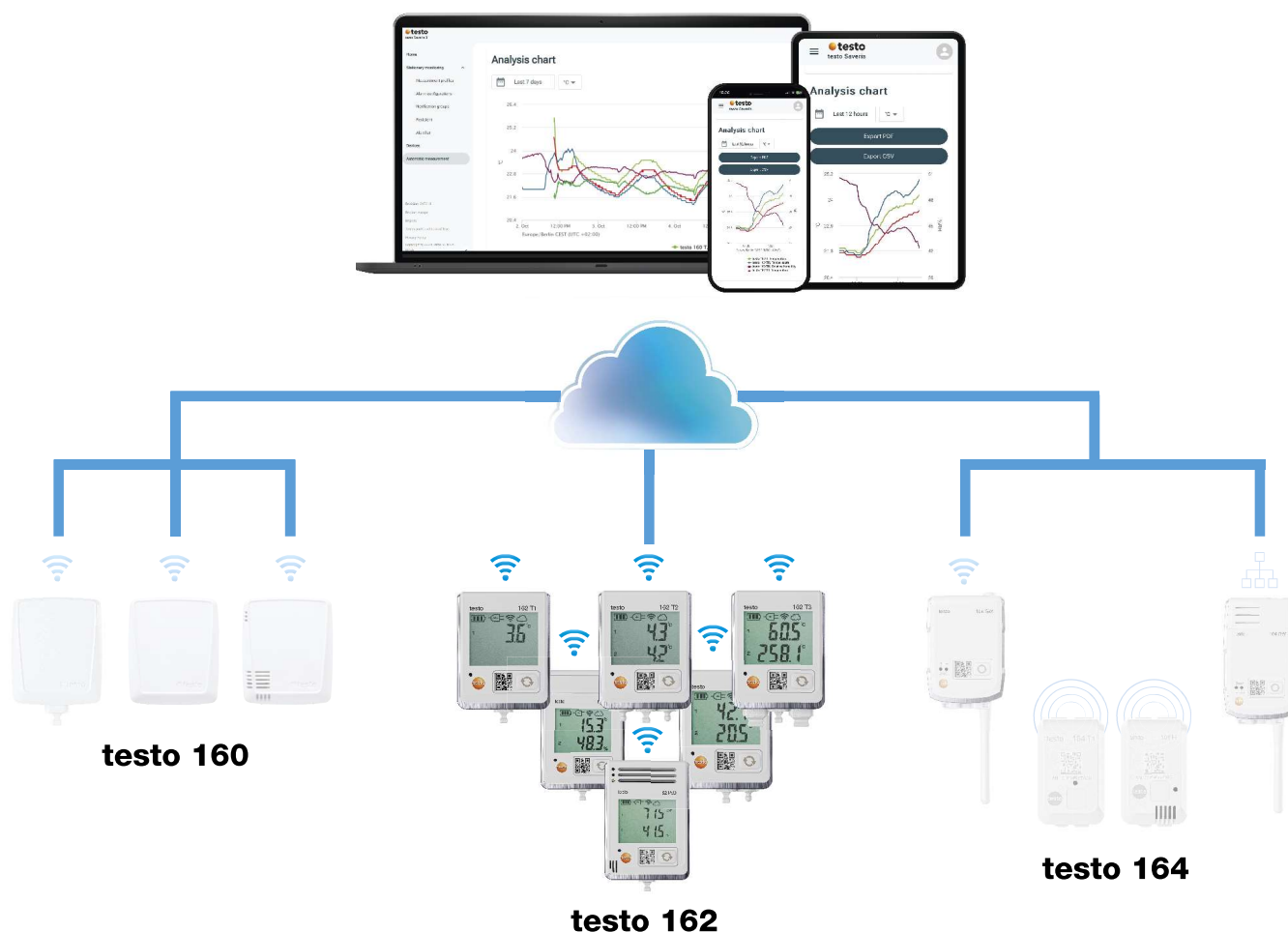
Az összes mérési adatot és elemző funkciót bárhol és bármikor elérheti egy internetképes okostelefonnal, táblagéppel vagy számítógéppel.

Érvényes licenc vásárlása szükséges az online adatgyűjtők testo Saveris Felhőben történő használatához (Data Monitoring licenc).

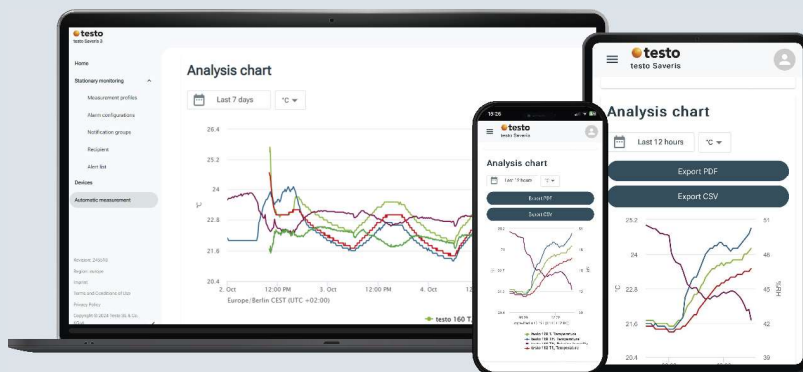
Hogyan működik a beltéri klíma monitorozása a **testo 160 online adatgyűjtő rendszerrel**

A testo 160 online adatgyűjtő rendszer a hardverkomponensekből (testo 160, testo 162, testo 164), a testo Saveris Felhőből és a testo Smart alkalmazásból áll. A testo Saveris Felhő a központi adatplatform. A mért értékek ott megtekinthetők és elemezhetők.

A testo 160, testo 162 és testo 164 mérőműszerek változataik széles körével maximális rugalmasságot kínálnak, és egyszerűen kombinálhatók és bővíthetők a Testo fiókjában.



Mérések automatizált monitorozása. A felhőkapcsolatnak köszönhetően.



A testo Saveris Felhőhöz csatlakoztatott online adatgyűjtőkkel a beltéri klíma monitorozása zökkenőmentesen zajlik a háttérben. Önnek semmit sem kell tennie – a folyamat teljesen automatizálva van. Az összes mérési adatot elérheti a felhőben okostelefonon, táblagépen vagy számítógépen. Csupán egy érvényes licenccel kell rendelkeznie, és egyszer beállítania a rendszert: konfigurálnia az adatgyűjtőket és megadnia a riasztási határértékeket. A többi magától megoldódik.

- ✓ **Központi vezérlő az összes mérési pont monitorozásához és kezeléséhez**
- ✓ **Az értékek automatikus átvitele és dokumentációja, riasztások a határértékek megsértése esetén**
- ✓ **Az összes érték bárhol és bármikor elérhető**
- ✓ **Link a testo Smart alkalmazáshoz további okos előnyökért**

**Ismerje meg a
testo Saveris Felhőt
most!**



Data Monitoring licenc rend. sz.: 0526 5161

Online adatgyűjtők rendelési adatai

testo 162 T1

testo 162 T1 - Online
adatgyűjtő kijelzővel és
beépített hőmérséklet-
érzékelővel



Rend. sz.: 0572 1621

testo 162 T2

testo 162 T2 - Online
adatgyűjtő kijelzővel és 2
darab NTC hőmérséklet-
érzékelő csatlakozással



Rend. sz.: 0572 1622

testo 162 T3

testo 162 T3 - Online
adatgyűjtő kijelzővel és
2 darab TC hőmérséklet-
érzékelő csatlakozással



Rend. sz.: 0572 1623

testo 162 H1

testo 162 H1 - Online
adatgyűjtő kijelzővel és
beépített hőmérséklet-
és páratartalom-
érzékelővel



Rend. sz.: 0572 1624

testo 162 H2

testo 162 H2 - Online
adatgyűjtő kijelzővel
és hőmérséklet- és
páratartalom-érzékelő
csatlakozásokkal



Rend. sz.: 0572 1625

testo 162 IAQ

testo 162 IAQ - Online
adatgyűjtő kijelzővel és
beépített hőmérséklet-,
páratartalom-, CO2-
és légkörnyomás-
érzékelővel



Rend. sz.: 0572 1626

A testo 162 online adatgyűjtők műszaki adatai

	testo 162 T1 online adatgyűjtő	testo 162 T2 online adatgyűjtő	testo 162 T3 online adatgyűjtő
Hőmérséklet mérése			
Érzékelő típusa	NTC, belső	NTC	K típusú, J típusú, T típusú hőelem
Méréstartomány	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	K típusú: -195 ... +1350 °C
Pontosság	±0,5 °C	±0,5 °C	J típusú: -100 ... +750 °C
Felbontás	0,1 °C	0,1 °C	T típusú: -200 ... +400 °C
Tanúsítványok/jóváhagyások			
	EN12830, HACCP		–
WLAN			
Szabvány	802.11 b/g/n		
Biztonság	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 információ			
Üzemi hőmérséklet	-30 ... +50 °C		
Tárolási hőmérséklet	-40 ... +70 °C		
Védelmi osztály	IP65		IP54
Mérési ciklus és kommunikációs ciklus	1 perc ... 24 óra		
Memória	10 000 érték/csatorna		
Akkumulátor élettartam (15 perces mérési és kommunikációs ciklus)	1 év		
Méretek	95 x 75 x 30,5 mm		
Súly (elemekkel)	240 g		

A testo 162 online adatgyűjtők műszaki adatai

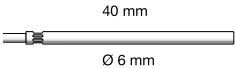
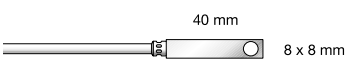
	testo 162 H1 online adatgyűjtő	testo 162 H2 online adatgyűjtő	testo 162 IAQ online adatgyűjtő
Hőmérséklet mérése			
Érzékelő típusa	NTC, belső	NTC	NTC
Méréstartomány	-30 ... +50 °C	a csatlakoztatható érzékelőkhöz lásd a műszaki adatokat	0 ... +50 °C
Pontosság	±0,5 °C	a csatlakoztatható érzékelőkhöz lásd a műszaki adatokat	±0,5 °C
Felbontás	0,1 °C		
Páratartalom mérése			
Érzékelő típusa	NTC, belső	–	–
Méréstartomány	0 ... 100 %RH (nem kondenzálódó)	–	0 ... 100 %RH (nem kondenzálódó)
Pontosság	±5 %RH (0 ... <10 %RH) ±3 %RH (10 ... <35 %RH) ±2 %RH (35 ... <65 %RH) ±3 %RH (65 ... <90 %RH) ±5 %RH (90 ... 100 %RH) ± 1 %RH hiszterézis ±1 %RH sodródás évente ±0,06 %RH/K (0 ... 60 °C)	a csatlakoztatható érzékelőkhöz lásd a műszaki adatokat	±5 %RH (0 ... <10 %RH) ±3 %RH (10 ... <35 %RH) ±2 %RH (35 ... <65 %RH) ±3 %RH (65 ... <90 %RH) ±5 %RH (90 ... 100 %RH) ± 1 %RH hiszterézis ±1 %RH sodródás évente ±0,06 %RH/K (0 ... 60 °C)
Felbontás	0,1 %RH	0,1 %RH	0,1 %RH
CO ₂ mérés			
Méréstartomány	–	–	0 ... 5000 ppm
Pontosság	–	–	±(50 ppm + a mért érték 3%-a) +25 °C-on // ±(100 ppm + a mért érték 3%-a) +25 °C-on (akkumulátoros használat esetén)
Felbontás	–	–	1 ppm
Légköri nyomás			
Méréstartomány	–	–	600 ... 1100 mbar
Pontosság	–	–	±3 mbar +22 °C-on
Felbontás	–	–	1 mbar
WLAN			
Szabvány	802.11 b/g/n		
Biztonság	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 információ			
Üzemi hőmérséklet	-30 ... +50 °C		
Tárolási hőmérséklet	-40 ... +70 °C		-20 ... +50 °C
Védelmi osztály	IP30	IP54	IP20
Mérési ciklus és kommunikációs ciklus	1 perc ... 24 óra	1 perc ... 24 óra	1 perc ... 24 óra (folyamatos tápellátással) 5 perc ... 24 óra (akkumulátoros használat esetén)
Memória	10 000 érték/csatorna		32 000 az összes csatornán
Akkumulátor élettartam (15 perces mérési és kommunikációs ciklus)	1 év		
Méretek	115 x 82 x 31 mm	95 x 75 x 30,5 mm	117 x 82 x 32 mm
Súly (elemekkel)	240 g		

Tartozékok

Rend. sz.:

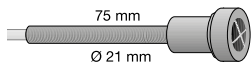
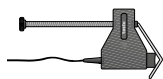
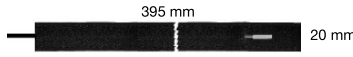
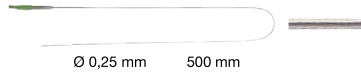
Ajtónyitás-érzékelő kábel testo 162 T2-höz	0572 2152	
Áramellátó egység testo online adatgyűjtőkhöz	0572 2020	
4x AA elem -10 °C-ig terjedő üzemhez	0515 0414	
4x AA elem -10 °C alatti üzemhez	0515 0572	
Mágneses adapter fali konzolhoz	0554 2001	
Fali konzol a testo 162 H1, IAQ adatgyűjtőhöz	0554 2015	
Dekorációs borítás a testo 162 IAQ adatgyűjtőhöz	0554 2012	
ISO kalibrálási bizonylat (hőmérsékletre), kalibrálási pontok: -18 °C, 0 °C, +40 °C; /csatorna/műszer	0520 0153	
DAkKS kalibrálási bizonylat (hőmérsékletre), hőmérséklet-érzékelő; kalibrálási pontok: -18 °C, 0 °C, +40 °C; /csatorna/műszer	0520 0262	
ISO kalibrálási bizonylat (páratartalomra), kalibrálási pontok: 11,3 %RH és 75,3 %RH +25 °C-on/+77 °F-en; /csatorna/műszer	0520 0076	
ISO kalibrálási bizonylat (páratartalomra), páratartalom-érzékelő; kalibrálási pontok: 11,3 %RH és 75,3 %RH +25 °C-on; /csatorna/műszer	0520 0246	
ISO kalibrálási bizonylat (CO ₂ -re), kalibrálási pontok: 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033	

Hőmérséklet-érzékelők a testo 162 T2 adatgyűjtőhöz

Érzékelő típus	Méret Érzékelő szár / merőcsúcs méretek	Méréstartomány	Pontosság	t ₉₉	Rend. sz.:
Érzékelő csomk, IP 54		-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 mp	0628 7510
Alumínium tokos beépíthető érzékelő, IP 65, kábel: 2,4 m, fix kábel		-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (maradék méréstartományban)	190 mp	0628 7503
Pontos merülő/beszűrő érzékelő, kábel: 6 m, IP 67		-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (maradék méréstartományban)	5 mp	0610 1725
Érzékelő felületi méréshez, rögzített kábel, 2 m		-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	150 mp	0628 7516
Beszűrő NTC érzékelő, szalagkábel, kábelhossz: 2 m, IP 54, fix kábel		-40 ... +125 °C	A m. ért. ±0,5%-a (+100 ... +125 °C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (maradék méréstartományban)	8 mp	0572 1001
Tépfázis csőhőmérséklet-érzékelő, max. 75 mm csőátmérőig, Tmax: +75 °C, NTC, fix kábel		-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 mp	0613 4611
Külső NTC hőmérséklet-érzékelő, 12 mm, csatlakoztatható, kábel nélkül		-30 ... +50 °C	±0,2 °C (-30 ... +50 °C)		0572 2153

További érzékelők megtalálhatók a www.testo.hu weboldalon.

Hőmérséklet-érzékelők a testo 162 T3 adatgyűjtőhöz

Érzékelő típus	Méret Érzékelő szár / mérőcsúcs méretek	Méréstartomány	Pontosság	t ₉₉	Rend. sz.:
Beépíthető érzékelő nemesfém burkolattal, K típusú hőelem	 40 mm Ø 6 mm Csatlakozás: 1,9 m fix kábel	-50 ... +205 °C	2. osztály*	20 mp	0628 7533
NTC beszűrő érzékelő, K típusú, szalagkábel, kábelhossz: 2 m, IP 54	 60 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3,6 mm	-40 ... +220 °C	1. osztály (-25 ... +200 °C) 2. osztály (<-25 ... >+200 °C)	7 mp	0572 9001
Mágneses érzékelő, 10 N-os mágnessel, magasabb hőmérsékletekre, fém felületek hőmérséklet mérésére, K típusú hőelem	 75 mm Ø 21 mm Csatlakozás: 1,6 m fix kábel	-50 ... +400 °C	2. osztály*		0602 4892
Csőhőmérséklet-érzékelő 5-65 mm átmérőjű csövekhez, cserélhető mérőcsúccsal, méréstartomány: rövid ideig +280 °C, K típusú hőelem	 75 mm Ø 21 mm Csatlakozás: 1,2 m fix kábel	-60 ... +130 °C	2. osztály*	5 mp	0602 4592
Tépfázis csőhőmérsékletérzékelő, max. 120 mm csőátmérőig, Tmax: +120 °C, K típusú hőelem	 395 mm 20 mm Csatlakozás: 1,5 m fix kábel	-50 ... +120 °C	1. osztály*	90 mp	0628 0020
Hajlítható kis tömegű merülő mérőcsúcs, ideális kis volumenben történő méréshez, pl. petri csészében, vagy felületi mérésekhez (öntapadás ragasztóval), K típusú hőelem, 2 m, FEP-szigetelt hődróttal, 200 °C-ig hőálló, ovális kábel méretek: 2,2 mm x 1,4 mm	 Ø 0,25 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	1. osztály*	1 mp	0602 0493

*Az EN 60584-1 szabvány szerint az 1. osztály pontossága -40 ... +1000 °C (K típ. hőelem), 2. osztály -40 ... +1200 °C (K típ. hőelem), 3. osztály -200 ... +40 °C (K típ. hőelem).

Páratartalom-/ hőmérséklet-érzékelők a testo 162 H2 adatgyűjtőhöz

Érzékelő típus	Méretek Érzékelő szár / merőcsúcs méretek	Méréstartomány	Pontosság	Rend. sz.:
Páratartalom-/hőmérséklet-érzékelő, 12 mm, fix kábel, hossz: 1,3 m		-30 ... +70 °C 0 ... 100 %RH	±0,3 °C ±2 % RH +25 °C-on (2 ... 98 %RH) ±0,03 %RH/K ±1 számjegy	0572 2155
Külső NTC páratartalom-/ hőmérséklet-érzékelő, 12 mm, csatlakoztatható, kábel nélkül		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %RH	±0,5 °C ±2 %RH Hőmérséklet együtttható: ±0,03 %RH/K (k=1) Hosszú távú stabilitás: ±1 %RH / év	0572 2154

További érzékelők megtalálhatók a www.testo.hu weboldalon.

1991 036X/oa//03.2025

A műszaki adatok változtatásának jogát fenntartjuk, az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. A kiadványban szereplő képek illusztrációk.

Testo (Magyarország) Ker. Kft.
1139 Budapest, Rőppentyű u. 53.
Telefon: +36 1 237 1747
E-mail: kapcsolat@testo.hu