

Monitorovací systém

**testo 164 – systém
online mini záznamníků
dat pro monitorování
teploty a vlhkosti**



Alarmy při překročení mezní hodnoty prostřednictvím push oznámení, e-mailu nebo (volitelně) SMS

Připojení k aplikaci testo Smart: jednoduché uvedení do provozu, push alarmy a řídicí panel

Automatická dokumentace naměřených dat v testo Saveris (Cloud)

Přenos dat do gateway přes proprietární bezdrátové připojení

Malé rozměry a nenápadný design



Pro použití systému je vyžadována placená licence Testo Data Monitoring.



Online záznamníky dat testo 164 zaznamenávají naměřené hodnoty (teplota a vlhkost) a prostřednictvím WLAN je odesílají přímo do testo Saveris Cloud.

Při překročení mezních hodnot, Vás aplikace testo Smart upozorní přímo prostřednictvím push notifikace. Případně můžete být upozorněni e-mailem nebo prostřednictvím SMS.

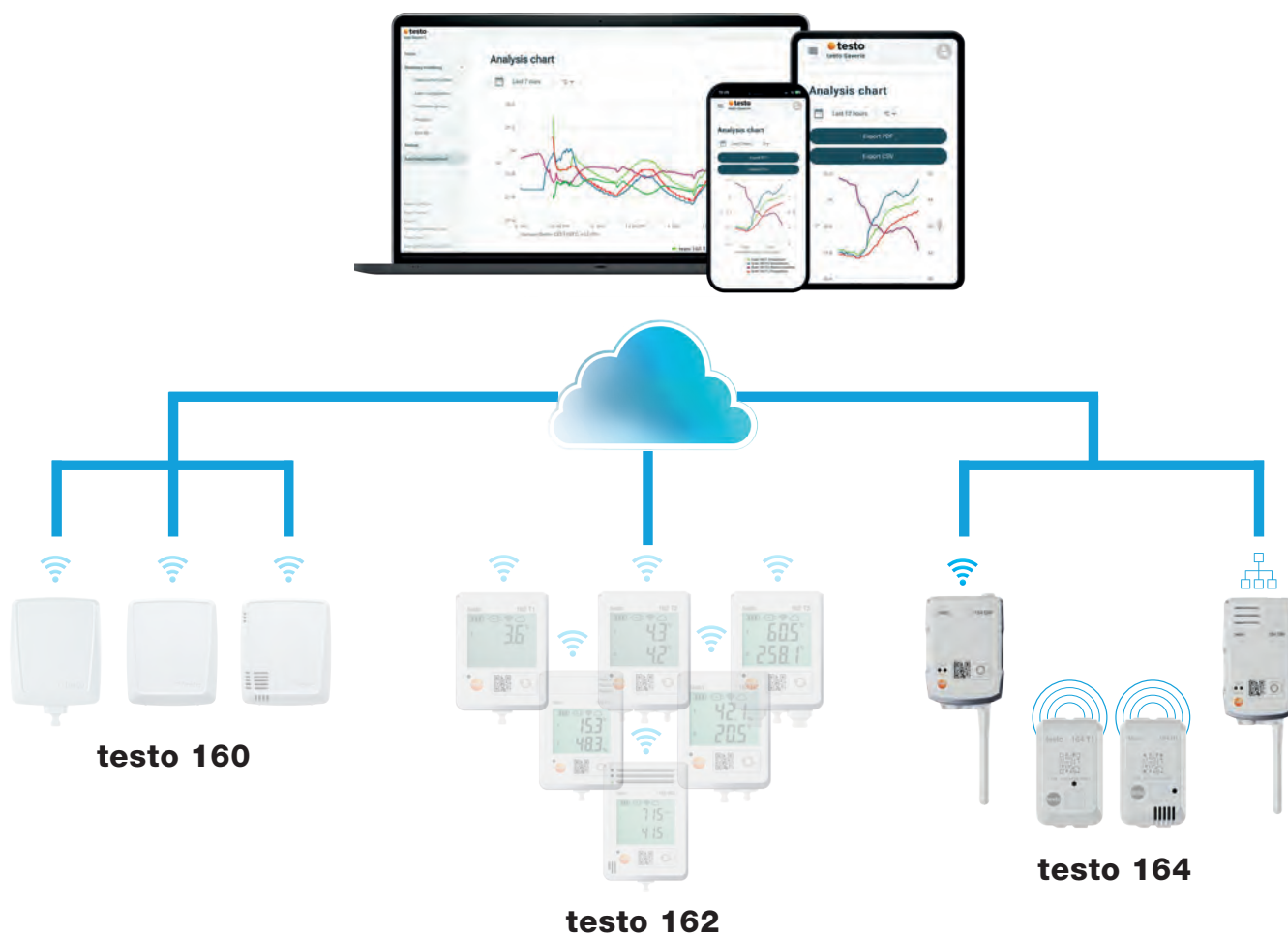
Ke všem naměřeným datům a analytickým funkcím máte přístup kdykoli a odkudkoli pomocí chytrého telefonu, tabletu nebo počítače s připojením k internetu. Pro provoz online záznamníků dat v testo Saveris Cloud je nutné zakoupit platnou licenci pro monitorování dat (licence Testo Data Monitoring).

Jak funguje monitorování vnitřního klimatu s online záznamníky dat testo 160

System online záznamníku dat testo 160 se skládá z hardwarových součástí (testo 160, testo 162, testo 164), testo Saveris Cloud a aplikace testo Smart.

Testo Saveris Cloud je centrální datovou platformou, ve které je možné prohlížet a analyzovat naměřené hodnoty.

Produkty testo 160, testo 162 a testo 164 Vám díky rozsáhlé nabídce variant nabízejí maximální flexibilitu a v rámci Vašeho účtu Testo je lze snadno kombinovat a rozšiřovat.



Automatizované monitorování. Díky připojení ke cloudu.



S online záznamníky dat připojenými k testo Saveris Cloud můžete na pozadí zcela bez námahy monitorovat vnitřní klima. Nemusíte nic dělat - proces je plně automatizovaný. Ke všem naměřeným datům máte přístup v cloudu přes chytrý telefon, tablet nebo počítač. Stačí mít platnou licenci a systém jednou nastavit: nakonfigurovat online záznamníky dat a nastavit mezní hodnoty alarmů. O zbytek se systém postará sám.

- ✓ **Centrální řízení pro monitorování a správu všech měřicích bodů**
- ✓ **Automatický přenos a dokumentace naměřených dat, alarmy při překročení mezních hodnot**
- ✓ **Všechna data jsou přístupná kdykoli a odkudkoli**
- ✓ **Propojení s aplikací testo Smart pro další chytré výhody**

**Podívejte se na
testo Saveris Cloud
již nyní!**



Obj. č. licence Testo Data Monitoring: 0526 5161

Objednací údaje pro online záznamníky dat

testo 164 T1

testo 164 T1 - online
mini záznamník
dat s integrovaným
teplotním senzorem



Obj. číslo 0572 1641 01
Cena: 104 EUR

testo 164 H1

testo 164 H1 - online
mini záznamník
dat s integrovaným
teplotním a vlhkostním
senzorem



Obj. číslo 0572 1644 01
Cena: 156 EUR

testo 164 DC

testo 164 DC - online
mini záznamník dat
s dveřním kontaktem



Obj. číslo 0572 1646 01
Cena: 73 EUR

testo 164 Gateway Ethernet

testo 164 GW -
Gateway pro online
mini záznamníky
dat s připojením
přes Ethernet



Obj. číslo 0572 1649 01
Cena: 229 EUR

testo 164 Gateway WLAN

testo 164 GW -
Gateway pro online
mini záznamníky
dat s připojením
přes WLAN



Obj. číslo 0572 1648 01
Cena: 229 EUR

Technická data pro testo 164 online mini záznamníky dat

	Online mini záznamník dat testo 164 T1	Online mini záznamník dat testo 164 H1	Online mini záznamník dat s dveřním kontaktem testo 164 DC
Měření teploty			
Typ senzoru	digitální	digitální	dveřní kontakt
Měřicí rozsah	-30 až +70 °C	-10 až +50 °C	-
Přesnost	±0,5 °C	±0,5 °C	-
Rozlišení	0,1 °C	0,1 °C	-
Měření vlhkosti			
Typ senzoru	-	digitální	-
Měřicí rozsah	-	0 až 100 %RV (bez kondenzace)	-
Přesnost	-	≤ ±5 %RV (0 až <10 %RV) ≤ ±3 %RV (10 až <35 %RV) ≤ ±2 %RV (35 až <65 %RV) ≤ ±3 %RV (65 až <90 %RV) ≤ ±5 %RV (90 až 100 %RV) ≤ ±1 %RV hystereze ≤ ±1 %RV roční drift ≤ ±0,06 %RV/K (0 až 60 °C)	-
Rozlišení	-	0,1 %RV	-
Připojení			
Standard	pod 1 GHz (IEEE 802.15.4)		
Zabezpečení	-		
Dosah bezdrátového připojení (od záznamníku ke gateway)	50 až 120 m		
Certifikáty / autorizace			
	EN12830, HACCP, NSF	-	-
Všeobecné informace			
Provozní teplota	-30 až +70 °C	-10 až +50 °C	-30 až +70 °C
Skladovací teplota	-30 až +70 °C	-30 až +60 °C	-30 až +70 °C
Třída krytí	IP67	IP20	IP67
Měřicí a přenosový interval	1 min až 24 h		
Paměť	300 hodnot		
Napájení	baterie (nevyměnitelná)		
Výdrž baterie (měřicí a přenosový interval)	8 let		
Rozměry	62,6 × 38 × 17,5 mm		
Hmotnost (včetně baterií)	15 g	15 g	17 g

Technická data pro online mini záznamníky dat testo 164

	Gateway pro online mini záznamník dat testo 164 Gateway WLAN	Gateway pro online mini záznamník dat testo 164 Gateway Ethernet
Měření teploty		
Typ senzoru	přenos dat	přenos dat
Připojení		
Standard	pod 1 GHz / WLAN	pod 1 GHz / Ethernet
Všeobecné informace		
Provozní teplota	0 až +50 °C	
Skladovací teplota	-30 až +60 °C	
Třída krytí	IP65	IP42
Měřicí a přenosový interval	nepřetržité spojení	
Paměť	0	
Napájení	externí zdroj, 4x AA záložní baterie	
Výdrž baterie (měřicí a přenosový interval)	vypnutí po 10 minutách	
Rozměry	69 x 105 x 29 mm	69 x 119 x 29 mm
Hmotnost (včetně baterií)	220 g (s bateriemi)	250 g (s bateriemi)

Příslušenství

	Obj. č.	EUR
Prvotní akreditovaná kalibrace - teplota, 4 kalibrační body	31 0102 0101	42,40
Prvotní akreditovaná kalibrace - vlhkost, 4 kalibrační body	31 0102 0201	53,60
Magnetický adaptér pro nástěnný držák	0554 2001	23,-

Termíny servisu a kalibrací pohlídáme za Vás.

Představujeme Vám novou a inovativní službu - **správa měřidel**. Už se nemusíte starat o termíny kalibrací, my je pohlídáme za Vás.

V Testu chápeme důležitost správného a přesného měření ve Vašich procesech. Proto jsme zavedli tuto službu, která Vám ušetří čas, námahu a zbytečné starosti.

Jak to funguje? Naši profesionální a kvalifikovaní pracovníci převezmou Vaše měřidla a pečlivě je zkalibrují podle příslušných standardů. Věnujeme pozornost každému detailu, abychom zajistili maximální přesnost a spolehlivost Vašich měření.

Ale to není vše! S naší službou správy měřidel budeme pečovat také o termíny akreditovaných a ISO kalibrací Vašich přístrojů. Už se nemusíte starat o to, kdy je třeba provést další kalibraci. Po udělení Vašeho souhlasu budeme sledovat termíny za Vás a včas Vás oslovíme, abychom se domluvili na dalším kroku.

Díky naší službě budete mít vždy jistotu, že Vaše měřidla jsou v optimálním stavu a splňují veškeré požadavky. Můžete se tak plně soustředit na své činnosti a důvěřovat nám, že se o Vaše přístroje postaráme s nejvyšší odborností a péčí.

Vyzkoušejte službu **správa měřidel** a využijte naše znalosti a zkušenosti. Kontaktujte nás ještě dnes a dejte nám příležitost se postarat o Vaše měřidla tak, jak si zaslouží.



Co to obnáší?

Stačí vyplnit online formulář pro bezplatné zasílání výzvy k servisu a kalibraci Vašeho přístroje.

Vaše spokojenost je pro nás prioritou!



Testo, s.r.o.
- Kalibrační laboratoř

Kalibrační laboratoř č. 2344 je akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 v oborech teploty, vlhkosti vzduchu a rychlosti proudění vzduchu.

Provádíme akreditované kalibrace teploty, relativní vlhkosti vzduchu, proudění vzduchu a ISO kalibrace dalších veličin.

Informujte se na telefonu **222 266 710** nebo e-mailem na servis@testo.cz

Testo: Váš partner pro servis a kalibrace

Testo Česká republika nabízí mimo prodeje přístrojů i profesionální servis a služby kalibrační laboratoře.

Služby kalibrační laboratoře

Co je kalibrace?

Kalibrace je podle zákona o metrologii porovnání měřidla (sondy, přístroje) s etalonem nebo referenčním materiálem.

Jaké jsou druhy kalibrací?

Akreditované kalibrace jsou prováděny podle kalibračních postupů, které jsou uvedeny v příloze k osvědčení o akreditaci laboratoře. Postupy a činnosti laboratoře jsou pravidelně posuzovány akreditačním orgánem ČIA. Laboratoř splňuje náležitosti normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018. Výsledky měření jsou metrologicky navázané na přesnější (mezi)národní etalony.

Neakreditované kalibrace jsou prováděny podle interních kalibračních postupů, které splňují všechny náležitosti pro provádění kalibrací, ale nejsou součástí posuzování ČIA. Výsledky měření jsou i v tomto případě metrologicky navázané a splňují zákonná kritéria.

Jaké veličiny kalibrujeme?

- Akreditovaně kalibrujeme teplotu, relativní vlhkost a proudění vzduchu.
- Neakreditované kalibrace provádíme i pro ostatní veličiny.
- Kalibrace ostatních veličin zajišťujeme též v naší mateřské společnosti Testo SE & Co. KGaA.

Jak stanovit kalibrační body?

Kalibrační body by měly být vždy v předpokládaném rozsahu použití měřidla. Doporučujeme stanovit minimálně čtyři kalibrační body. Konkrétní specifikaci rozsahu a kalibračních bodů vždy potvrzuje zákazník.



Služby servisního střediska Testo

Autorizované servisní středisko Testo Česká republika zajišťuje opravy a servis všech přístrojů značky testo.

Naši pracovníci jsou pravidelně školeni výrobcem přístrojů Testo SE & Co. KGaA. a provádějí tyto činnosti

- Záruční a pozáruční opravy
- Dodávky náhradních dílů
- Dodávky spotřebního materiálu
- Instalace monitorovacích systémů u zákazníka
- Vyzvednutí přístrojů u zákazníka

Další služby společnosti Testo

Mimo výše uvedené získáte u nás profesionální podporu v těchto oblastech

- Validace
- Mapování
- Kalibrace u zákazníka

Termíny servisu a kalibrací pohlídáme za Vás

V současné chvíli jsme zavedli novou službu: **kontrolu servisních a kalibračních intervalů.**

Díky této službě již nebudete muset myslet na servisní a kalibrační termíny, v předstihu obdržíte na Vámi zadanou e-mailovou adresu informaci o blížícím se vypršení termínu servisu či kalibrace.

Tuto službu Vám nabízíme bezplatně a věříme, že ji rádi využijete.

Testo, s.r.o. - Kalibrační laboratoř



Kalibrační laboratoř č. 2344 je akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 v oborech teploty, vlhkosti vzduchu a rychlosti proudění vzduchu.



Provádíme akreditované kalibrace teploty, relativní vlhkosti vzduchu, proudění vzduchu a neakreditované kalibrace dalších veličin. Informujte se na telefonu **222 266 710** nebo e-mailem na servis@testo.cz