

Chytrá teplotní čidla Smart Probe



Obj. č.: 235 93 41

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup chytrých teplotních čidel testo Smart Probes. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechtejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Účel použití

Chytrá čidla Testo představují různá přenosná měřicí zařízení pro různé aplikace, které komunikují s Vaším chytrým mobilním zařízením. Příslušné chytré čidlo provádí měření a ovládá se z mobilního zařízení. Různá chytrá čidla Vám umožňují měřit teplotu, vlhkost, průtok a objem průtoku na výstupu nebo provádět měření tlaku, diferenčního tlaku a bezkontaktní měření teploty v potrubí.

Popis a ovládací prvky

Popis chytrých čidel



1. Jednotka měření
2. LED
3. Tlačítko
4. Schránka baterií (na zadní straně)
5. Směr proudění (toku) testo 405i / testo 410i (není na obrázku)
(Šipka v horní části krytu ukazuje směr toku, ve kterém byl měřicí přístroj kalibrován a ve kterém dosahuje nejlepší výsledky měření. Během měření si prosím všimněte směru toku.)

Status LED

Status LED	Význam
Blikající červená LED	Slabé baterie
Blikající žlutá LED	- Zapnuté chytré čidlo. - Chytré čidlo hledá zařízení Bluetooth (BT), ale není připojeno.
Blikající zelená LED	- Zapnuté chytré čidlo. - Připojeno Bluetooth zařízení.

Uvedení do provozu

Zapnutí a vypnutí



Zapnutí

1. Vytáhněte folii ze schránky baterií.
 2. Stiskněte tlačítko na chytrém čidle.
- Chytré čidlo se zapne.

Vypnutí

1. Stiskněte a podržte tlačítko na chytrém čidle.
- Chytré čidlo se vypne.

Navázání Bluetooth připojení

- i** Aby bylo možné navázat Bluetooth připojení, budete potřebovat tablet nebo chytrý telefon s nainstalovanou aplikací Testo SMART.
- Aplikaci pro zařízení iOS najdete v App Store a aplikaci pro zařízení Android v Play Store.
- Kompatibilita:
- Vyžaduje se iOS 12.0 nebo novější / Android 6.0 nebo novější
 - Bluetooth ve verzi 4.2

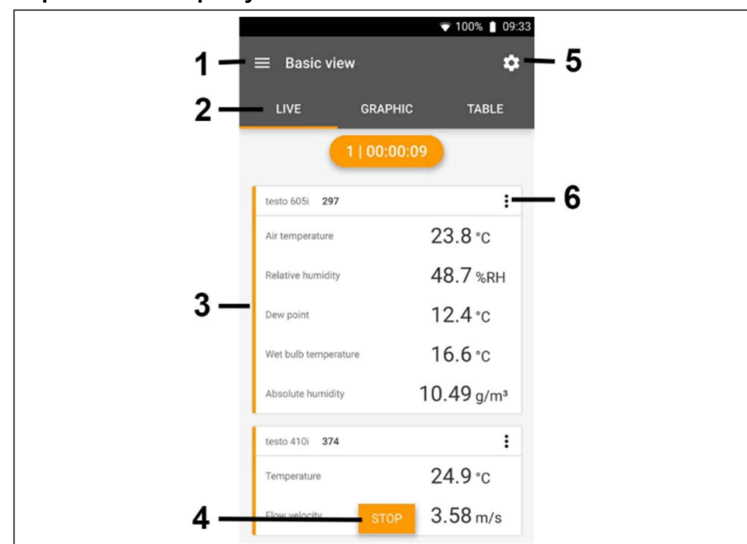
- ✓ Na mobilním zařízení je nainstalována aplikace Testo SMART a je připravena k použití.
1. Stiskněte tlačítko na chytrém čidle.
- Chytré čidlo se zapne.
 - Během připojování k Bluetooth zařízení bliká žlutá LED, která se po navázání připojení změní na blikající zelenou LED.
 - Bluetooth propojení mezi chytrým čidlem a mobilním zařízením bylo navázané.

Přenos naměřených hodnot

- ✓ Chytré čidlo je zapnuté a je připojené k mobilnímu zařízení přes Bluetooth.
- Aktuálně naměřené hodnoty se automaticky zobrazují v aplikaci.

Používání aplikace

Popis a ovládací prvky



1. Výběr aplikací
2. Přepínání různých náhledů (seznam, graf, tabulka)
3. Zobrazení připojených chytrých čidel včetně naměřených hodnot
4. Start / Stop
5. Nastavení měření (nabídka se liší v závislosti na připojeném čidle a na zvolené aplikaci)
6. Nastavení chytrého čidla

Možnosti aplikace

Nastavení jazyka „Language“

1. Klikněte na → Settings → Language.
- Zobrazí se seznam dostupných jazyků.
2. Pокlepte na požadovaný jazyk.
- Používaný jazyk se změnil.

Zobrazení pomocníka „Tutorial“

- i** Tento průvodce Vás provede prvními kroky použití aplikace Testo SMART.

1. Klikněte na → Help & Information → Tutorial.
- Zobrazí se nápověda, v které se tažením prstem po displeji zobrazí další stránka.
2. Klepnutím na X se nápověda zavře.

Zobrazení informací a aplikací

- i** Pod položkou App Info se zobrazuje číslo verze nainstalované aplikace.

1. Klikněte na → Help & Information → Instrument information.
- Zobrazí se číslo verze a také ID.

Nabídky aplikace

Výběr menu aplikace

1. Klikněte na .
- Zobrazí se nabídky menu pro různé aplikace.
2. Vyberte požadovanou aplikaci.
- Výběr se ztratí a ukáže se vybraná aplikace.

Nastavení oblíbených

1. Stiskněte .
- Zobrazí se výběr aplikací.
2. Stiskněte symbol ☆ vedle aplikace, kterou chcete označit jako oblíbenou.
- Symbol hvězdičky se vybarví ★.

Zobrazení informací o aplikaci

1. Stiskněte .
- Zobrazí se výběr aplikací.
2. Stiskněte ⓘ.
- Zobrazí se informace o aplikaci.

Nastavení chytrého čidla

i Pokud naměřené hodnoty prudce kolísají, bude vhodné je ztlumit.

✓ Čidlo je připojené k aplikaci SMART.

1. Klikněte na .
 - Otevře se hlavní menu.
2. V nastavení  klikněte na položku „Sensors“.
 - Otevře se menu čidel.
3. Klikněte na požadované čidlo.
 - Zobrazí se informace o modelu, číslo objednávky, sériové číslo a verze firmwaru.
4. Klikněte na položku „Settings“.
 - Otevře se okno nastavení.
5. Pomocí posuvníku povolte funkci „Activate damping“.
6. Klikněte na „Average of the measured values“ (průměr naměřených hodnot).
 - Otevře se okno průměrů naměřených hodnot.
7. Vložte hodnotu v rozsahu od 2 do 20 sekund.

testo 115i / 915i – Zvýšení hodnoty na povrchu

i Povrchová čidla odeberou okamžitě po prvním kontaktu teplotu z měřeného povrchu. Výsledek měření bude proto nižší, než je skutečná teplota povrchu bez čidla (nebo naopak, pokud je povrch chladnější než prostředí). Tento efekt lze korigovat navýšením teploty povrchu v % výsledné hodnoty.

1. Klikněte na .
 - Otevře se hlavní menu.
2. V nastavení  klikněte na položku „Sensors“.
 - Otevře se menu čidel.
3. Klikněte na požadované čidlo.
 - Zobrazí se informace o modelu, číslo objednávky, sériové číslo a verze firmwaru.
4. Klikněte na položku Settings.
 - Otevře se okno nastavení.
5. Klikněte na položku „Use surface increment“
6. Pomocí posuvníku povolte funkci „Activate surface increment“.

Náhled ve formě seznamu, grafu a tabulky

Dostupné naměřené hodnoty můžete zobrazit různým způsobem.

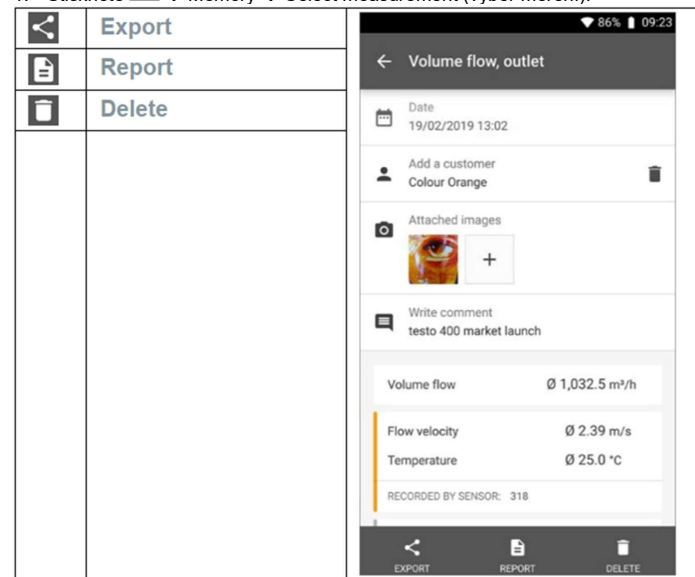
- **Zobrazení seznamu**
Hodnoty naměřené a přenášené chytrým čidlem se zobrazují ve formě seznamu, v kterém vidíte hodnoty ze všech připojených chytrých čidel.
- **Zobrazení grafu**
Zde můžete zobrazit grafický průběh až čtyř různých hodnot. Hodnotu, která se má zobrazit, vyberete klepnutím na údaj, který je nad grafem.
- **Zobrazení tabulky**
V tabulkovém náhledu se všechny hodnoty zobrazují podle data a času. Různé hodnoty z jednotlivých chytrých čidel vyberete stisknutím směrových tlačítek ◀ ▶.

Zobrazení nastavení

1. Stiskněte  a vyberte „Edit View“.
 - Ukáže se přehled parametrů.
2. Zrušením zaškrtnutí v zaškrťovacím políčku skryjete hodnotu z příslušného chytrého čidla.
3. Stisknutím  vyberete jednotku hodnoty.
4. Stisknutím „OK“ potvrďte nastavení.

Export naměřených hodnot

1. Stiskněte  → Memory → Select measurement (výběr měření).



Export ve formátu Excel (CSV)

1. Stiskněte .
 - Ukáže se seznam dostupných možností exportu.
2. Stiskněte „Start export“.
 - Ukážou se dostupné možnosti odeslání / exportu.
3. Vyberte požadovanou možnost odeslání / exportu.

Export ve formátu PDF

1.  Klikněte na „Report“.
 - Zobrazí se okno pro výběr.
2. V případě potřeby použijte tlačítko „Create PDF with all readings“ (vytvoříte PDF obsahující všechny hodnoty).
3. Klikněte na „Create“.

i Pokud jde o měření, mějte na paměti, že možnost „Create PDF with all readings“ vytvoří dokument, který může mít vzhledem k velikosti souboru max. 30 stránek. V programu testo DataControl je však možné vytvářet PDF dokumenty obsahující všechna měření bez omezení.

- Vytvoří se dokument obsahující všechny výsledky měření.
- Ukáže se okno pro výběr. Zprávu můžete odeslat prostřednictvím e-mailu nebo přes Bluetooth®.
- Klikněte na e-mail, nebo Bluetooth®.
- Zpráva se odešle.

Péče o výrobek

Péče o chytrá čidla

Čištění výrobku

- K čištění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky ani rozpouštědla!
- Můžete použít mírné čisticí prostředky nebo mýdlovou vodu.
- Pokud dojde k znečištění přístroje, vyčistěte ho navlhčeným hadříkem.

Udržování čistých připojovacích bodů

- Připojení udržujte čistá bez usazenin a mastnoty. Čistěte je navlhčeným hadříkem.

Zajištění přesnosti měření

- Čidla používejte jen k měřením v rámci přípustného rozsahu!
- Přístroj pravidelně kalibrujte (doporučený interval kalibrace je 1 rok).

Aplikace pro chytrá čidla

Aplikace Testo SMART se neustále aktualizuje přes Play Store (pro zařízení Android) nebo App Store (pro zařízení iOS). Aktualizace provádějte hned, jak dostanete informaci, že je k dispozici nová aktualizace. Doporučujeme proto, abyste nevypínali automatická oznámení pro tuto aplikaci.

Rady a asistence

Otázky a odpovědi

Otázka	Odpověď
Bliká červená LED	▪ Baterie jsou téměř vybité. ▪ Vyměňte baterie
Přístroj se sám automaticky vypíná.	▪ Zbývající kapacita baterií je příliš nízká. ➤ Vyměňte baterie.
Na displeji se namísto výsledku rozsvítí tři čárky ---.	▪ Měření je mimo přípustný rozsah. ➤ Měření provádějte v rámci přípustného rozsahu. - nebo ▪ Závada na čidle. ➤ Kontaktujte servisní oddělení Testo.
V obchodě nelze najít aplikaci.	▪ Nevložili jste správně zadání pro hledání. ➤ Vložte jednoznačné vyhledávací zadání, např. „testo Smart Probes“ nebo použijte odkaz na webové stránce testo. - nebo ▪ Vaše koncové mobilní zařízení nesplňuje technické požadavky (iOS 12.0 nebo novější, Android 6.0 nebo novější / Bluetooth 4.2 (Low Energy)). ➤ Zkontrolujte prosím technická data svého mobilního zařízení.

Příslušenství a náhradní díly

Číslo položky	Určení
0516 0240	Pouzdro pro uložení a přepravu 2 x testo 115i a 2 x testo 549i, rozměry 250 x 180 x 70 mm (testo Smart Case – Refrigeration)
0516 0270	Pouzdro pro uložení a přepravu testo 115i, testo 410i, testo 510i, testo 549i a testo 805i, rozměry 250 x 180 x 70 mm (testo Smart Case – Heating)
0516 0250	Pouzdro pro uložení a přepravu testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i a testo 905i, rozměry 270 x 190 x 60 mm (testo Smart Case – VAC)
0516 0032	Pouzdro pro uložení a přepravu testo 915i a zásuvných čidel, rozměry 250 x 180 x 70 mm (testo Smart Case – temperature)

Bezpečnostní pokyny

Použití symbolů a psaných pravidel

Symbol / Výraz	Význam
	Symbol výstrahy, její úroveň je daná průvodním signálním slovem: Varování! – Může dojít k vážnému úrazu. Pozor! – Může dojít k lehkému poranění nebo k poškození vybavení.
	Poznámka: Základní nebo další informace.
1. ... 2. ...	Operace: Postup v několika krocích, pořadí kroků se musí dodržovat.
➤ ...	Operace: Krok, který je třeba provést nebo možnost postupu
- ...	Výsledek operace.
„Menu“	Prvky přístroje, displej přístroje nebo rozhraní programování.
[OK]	Ovládací tlačítka přístroje nebo tlačítka v rozhraní programování.
.../...	Funkce / cesta v rámci menu.
„ ... “	Uvedení příkladu

Zajištění bezpečnosti

- Nikdy nepoužívejte výrobek, jeví-li známky poškození krytu nebo napájecích kabelů.
- Neprovádějte kontaktní měření na neizolovaných, živých komponentech.
- Neskladujte výrobek spolu s rozpouštědly. Nepoužívejte žádné pohlčovače vlhkosti.
- Na výrobku provádějte jen takovou údržbu nebo opravy, které popisuje tento návod k obsluze. Postupujte přitom přesně podle uvedených kroků a používejte jen originální náhradní díly Testo.
- Nebezpečí mohou představovat také měřené systémy nebo prostředí, v kterém se měření provádí. Během měření dodržujte platné bezpečnostní předpisy.

Bezpečnost a testo 510i / 605i / 915i

- Magnetické pole
- Možnost poškození kardiostimulátorů
- Udržujte přístroj v minimální vzdálenosti 10 cm od kardiostimulátoru

Bezpečnost a testo 603i

- Nevhodný pro kondenzující atmosféru. Pro nepřetržité použití při vysoké relativní vlhkosti (> 80 % při teplotě 30 °C déle než 12 hod.; > 60 % relativní vlhkosti při teplotě 30 °C déle než 12 hod.) kontaktujte www.testo.com.
- Čidlo se nesmí po delší dobu vystavovat agresivním chemikáliím, jako jsou rozpouštědla (např. keten, etanol, izopropyl alkohol, toluen) nebo organickým sloučeninám, zvláště ve vysoké koncentraci a příslušným plynům.

2.2.1. Bezpečnost a testo 549i / 552i

- Nebezpečí úrazu z důvodu natlakovaných, horkých, studených nebo toxických chladiv/médií!
 - Smí používat jen kvalifikované osoby.
 - Používejte ochranné brýle a rukavice.
 - Před použitím tlaku na měřicí přístroj: vždy upevněte přístroj pevně na tlakovou přípojku.
 - Dodržujte přípustný rozsah měření (0 až 60 bar). Věnujte tomu zvláštní pozornost v případě systémů s chladivem R744, protože se často používají vysoce natlakované!
 - Použití chladiv A2L
- Měřicí přístroje Testo (k červenci 2020) se mohou používat v souladu se zákony, normami, předpisy a bezpečnostními pokyny, které platí pro chladicí systémy a chladiva a také podle pokynů výrobců chladiv bezpečnostní třídy A2L podle ISO 817.
- Vždy se musí dodržovat regionální standardy a jejich interpretace.
- Například pro oblast působnosti norem EN platí DIN EN 378-část 1-4.

Zaměstnavatel musí zajistit, aby se během údržby v prostředí nevyskytovaly nebezpečné výbušniny (viz také TRBS1112, TRBS2152, VDMA 24020-3). Během údržby a oprav chladicích systémů s hořlavým chladivem (např. kategorie A2L a A3) se musí počítat s nebezpečnou a potenciálně výbušnou atmosférou. Údržbu a opravy, odstranění chladiv a uvádění chladicího systému do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

2.2.2. Bezpečnost a testy 805i

- Laserové záření! Laser třídy 2
- Nedívejte se do laserového paprsku.

2.2.3. Bezpečnost a testy 552i

- Chytré čidlo testu 552i se nesmí připojovat, když je tlak vyšší než 5 bar. V opačném případě hrozí poškození výrobku.

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vytéklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takových případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!



Technické údaje

Modul Bluetooth

i Používání bezdrátového modulu podléhá předpisům a podmínkám příslušné země použití a modul se může používat v každém případě jen v zemích, pro které byla udělena certifikace. Uživatel a každý vlastník se zavazuje dodržovat tyto předpisy a podmínky použití a bere na vědomí, že další prodej, vývoz, dovoz atd., zejména do nebo ze zemí, které nemají povolení k bezdrátovému přenosu, je na jeho odpovědnost.

Obecná technické údaje

i Specifikace přesnosti platí při nominální teplotě 22 °C.

Testo 905i

Rozsah měření	-50 až 150 °C / -58 až 302 °F
Přesnost (± 1 číslice)	± 1 °C / ± 1,8 °F
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	°C / °F
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3 x baterie AAA
Životnost baterií	150 hodin
Rozměry	220 x 30 x 24 mm Délka díku čidla 100 mm Průměr díku čidla 4 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

Testo 410i

Rozsah měření	0,4 až 30 m/s / 80 až 5900 fpm -20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Přesnost (± 1 číslice)	± (0,2 m/s + 2% n.h.) (0,4 až 20 m/s) ± (40 fpm + 2% n.h.) (80 až 4000 fpm) ± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F 0,1 m/s / 0,1 fpm
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	°C, °F, m/s, fpm, m³/h, cfm, l/s
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3 x baterie AAA
Životnost baterií	130 hodin
Rozměry	154 x 43 x 21 mm Průměr vrtulky: 30 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

n.h. = naměřená hodnota

Testo 405i

Rozsah měření ¹	0 až 30 m/s / 0 až 5900 fpm -20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Přesnost (± 1 číslice)	± (0,1 m/s + 5% n.h.) (0 až 2 m/s) ± (0,3 m/s + 5% n.h.) (2 až 15 m/s) ± (20 fpm + 5% n.h.) (0 až 394 fpm) ± (59 fpm + 5% n.h.) (394 až 3000 fpm) ± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Rozlišení	0,01 m/s / 1 fpm 0,1 °C / 0,1 °F
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	°C, °F, m/s, fpm, m³/h, cfm, l/s
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	15 hodin
Rozměry	200 x 30 x 41 mm Prodloužitelný teleskop: 400 mm Průměr díku čidla: 12 mm Průměr hrotu čidla: 9 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

¹ Zapněte prosím chytré čidlo v prostředí, kde platí následující podmínky: teplota pod 10 °C, průtok vzduchu 0 m/s = ochranný kryt je zavřený, aby se čidlo mohlo zahřívat.

Testo 549i

Rozsah měření	0 až 60 bar (rel) / 0 až 870 psi (rel)
Přetlak	65 bar
Přesnost (± 1 číslice)	0,5% celého rozsahu
Rozlišení	0,01 bar / 0,1 psi
Rychlost měření	2/s
Dostupné jednotky měření	Bar, psi, MPa, kPa
Připojení	1 x 7/16" UNF / ¼" připojení SAE
Přetížení rel.	65 bar
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	130 hodin
Měřitelná média	CFC, HFC, HCFC, N, H2O, CO2
Rozměry	152 x 35 x 35 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

Testo 805i

Rozsah měření	-30 až 250 °C / -22 až 482 °F
Přesnost (± 1 číslice)	± 1,5 °C nebo ± 1,5% n.h. (0 až 250 °C) ± 2,0 °C (-20,0 až -0,1 °C) ± 2,5 °C (-30,0 až -20,1 °C) ± 2,7 °F nebo ± 1,5% n.h. (32 až 482 °F) ± 3,6 °F (-4 až 32 °F) ± 4,5 °F (-22 až -4 °F)
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F
Rychlost měření	2/s
Dostupné jednotky měření	°C / °F
Připojení	7/16" - UNF
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-10 až 50 °C / 14 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	30 hodin
Optika	10:1
Laserové značení	Difrakční čočka jako laserové značení (kroužek)
Rozměry	140 x 36 x 25 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

Testo 605i

Rozsah měření	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F, 0 až 100% RH
Přesnost (± 1 číslice)	± 0,8 °C (-20 ... 0 °C) / ± 1,44 °F (-4 ... 32 °F) ± 0,5 °C (0 ... 60 °C) / ± 0,9 °F (32 ... 140 °F) ± 3,0 % RH (10% RH ... 35% RH) ± 2,0 % RH (35% RH ... 65% RH) ± 3,0 % RH (65% RH ... 90% RH) ± 5,0 % RH (<10% RH ... >90% RH) @ 25 °C ±1 °C Hystereze: ± 1,0 % RH Dlouhodobá stabilita/rok: ± 1,0 % RH/rok
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F 0,1% RH
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	°C, °F, %RH, °Ctd, °Ftd, mokrý teploměr °C, / °F
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	150 hodin
Rozměry	218 x 30 x 27 mm Délka díku čidla: 90 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

RH = relativní vlhkost

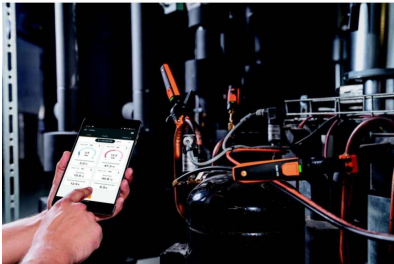
Testo 510i

In wc = palec vodního sloupce

Rozsah měření	-150 ... 150 hPa / 60
Přesnost (± 1 číslice)	± 0,05 hPa (0 ... 1 hPa) / ± 0,02 in wc (0 ... 0,4 in wc) ± 0,2 hPa + 1.5 % n.h. (1,01 ... 150 hPa) ± 0,8 in wc + 1.5 % n.h. (0,41 ... 60 in wc)
Přetlak	500 mbar
Rozlišení	0,01 hPa
Rychlost měření	2/s
Dostupné jednotky měření	mbar, hPa, Pa, mmHg, inHg, in WC, psi, mm wc v napojení na Pitotovou trubici (volitelný prvek): m/s, fpm, m³/h, cfm, l/s
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3 x baterie AAA
Životnost baterií	150 hodin
Rozměry	148 x 36 x 23 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863

Testo 115i

Rozsah měření	-40 až 150 °C / -58 až 302 °F
Přesnost (± 1 číslice)	± 1,3 °C (-20 až 85 °C) ± 2,34 °F (-4 až 185 °F)
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	°C / °F
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	150 hodin
Rozměry	183 x 90 x 30 mm Max. průměr trubice 35 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863



Testo 915i

Rozsah měření (držadlo 0560 1915):	-60 až 1000 °C / -76 až 1832 °F
Rozsah měření s čidlem TC 0602 1093	-50 až 400 °C / -58 až 752 °F
Rozsah měření s čidlem TC 0602 2093	-50 až 350 °C / -58 až 662 °F
Rozsah měření s čidlem TC 0602 3093	-50 až 400 °C / -58 až 752 °F
Rozsah měření s čidlem TC 0602 4093	-50 až 400 °C / -58 až 752 °F
Přesnost ± 1 číslice (držadlo 0560 1915)	± (0,5 °C + 0,3% n.h.) / ± (0,9 °F + 0,3% n.h.)
Přesnost ± 1 číslice (0602 1093)	± (1,0 °C (-50 °C až 100 °C) ± 1% n.h. (zbývajících rozsahu měření) ± 1,8 °F (-58 °C až 212 °F) ± 1% n.h. (zbývajících rozsahu měření)
Přesnost ± 1 číslice (0602 2093)	± (1,0 + 1% n.h.) °C / ± (1,8 + 1% n.h.) °F
Přesnost ± 1 číslice (0602 3093)	± (1,0 °C (-50 °C až 100 °C) ± 1% n.h. (zbývajících rozsahu měření) ± 1,8 °F (-58 °C až 212 °F) ± 1% n.h. (zbývajících rozsahu měření)
Přesnost ± 1 číslice (0602 4093)	± 1,0 °C (-30 °C až +80 °C) ± (0,7 + 1% n.h.) (-50 °C až -30 °C) ± (0,2 + 1% n.h.) (+80 °C až 400 °C) ± 1,8 °F (-22 °F až +186 °F) ± (1,3 + 1% n.h.) (-58 °F až -22 °F) ± (0,4 + 1% n.h.) (+186 °F až +752 °F)
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F
Dostupné jednotky měření	°C / °F
Skladovací teplota	-20 až 60 °C / -4 až 140 °F
Provozní teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	150 hodin
Rozměry	129 x 31 x 31 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863
Délka kabelu zasouvacího čidla	Max. 3 m

n.h. = naměřená hodnota

Testo 552i

Rozsah měření	0 až 26,66 mbar / 0 až 20 000 mikronů
Přesnost (± 1 číslice)	± 10 mikronů +10% n.h. (100 až 1000 mikronů)
Rozlišení	1 mikron (0 až 1000 mikronů) 10 mikronů (1000 až 2000 mikronů) 100 mikronů (2000 až 5000 mikronů)
Rychlost měření	1/s
Dostupné jednotky měření	Bar, psi, MPa, kPa
Skladovací teplota	-20 až 50 °C / -4 až 122 °F
Provozní teplota	-10 až 50 °C / -14 až 122 °F
Třída ochrany krytem	IP 54
Typ baterií	3x baterie AAA
Životnost baterií	39 hodin
Připojení	7/16" UNF
Rozměry	155 x 35 x 35 mm
Nařízení, normy a zkoušky	Směrnice EU: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU RoHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863