

IR vpichovací teploměr testo 104-IR BT



Obj. č.: 12 35 80



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup IR vpichovacího teploměru Testo 104-IR BT. 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.

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



Účel použití

Testo 104-IR BT představuje robustní teploměr k měření teploty potravin. Je určen k použití v následujících oblastech:

- Potravinářský sektor: výroba, služby a měření kontrolních bodů, naskladněného zboží.
- Měření teploty tekutin, těstovin a středně pevných materiálů

Podle normy (EC) 1935/2004 jsou k trvalému kontaktu s potravinami vhodné následující části teploměru:

Od špičky vpichovací sondy do vzdálenosti 2 cm od držadla teploměru, resp. jeho plastového krytu. Při používání teploměru je potřeba dodržovat také informace o hloubce vpichu v dalších částech návodu a všímat si značek na vpichovací sondě.

Výrobek se nesmí používat v následujících oblastech:

- Potencionálně výbušné prostředí
- K diagnostickým účelům v zdravotnictví

Popis výrobku

1. Infračervený senzor
2. Dvojbodový laser
3. Displej
4. Ovládací tlačítka:
 - [ON]: zapnutí přístroje
 - [OFF]: vypnutí přístroje (stisknout a podržet)
 - [▲]: přepnutí na IR měření, stisknutí a podržení – provedení měření
 - [▼]: přepnutí na kontaktní měření
 - [▲/HOLD/MIN/MAX]: podržení hodnoty na displeji, zobrazení min. / max. hodnoty, odeslání hodnoty na mobilní terminál Testo (Bluetooth®)
5. Schránka baterií (na zadní straně)
6. Vysouvací vpichovací sonda – vysunutím sondy se přístroj zapne



Uvedení do provozu

Vložení baterií

1. Plochým šroubovákem uvolněte šroubek v krytu schránky baterií.
2. Otevřete kryt schránky baterií.
3. Vložte dovnitř 2 baterie typu AAA a dejte pozor na jejich správnou polaritu!
4. Schránku baterií znovu zavřete.
5. Utáhněte šroubek

Obsluha teploměru

Zapnutí a vypnutí

Zapnutí vysunutím sondy

- Vysuňte sondu.
 - Krátce se rozsvítí všechny prvky displeje. Je aktivní kontaktní měření (svítí symbol ▼).

Zapnutí a vypnutí pomocí ovládacích tlačítek

- Zapnutí přístroje: stiskněte [ON].
 - Krátce se rozsvítí všechny prvky displeje. Je aktivní IR měření (svítí symbol ▲).
- Vypnutí přístroje: stiskněte a podržte tlačítko [OFF], až dokud se displej nevypne.

! Přístroj se vypíná také automaticky:

- Pokud je vysunutá sonda a během 10 minut se nestiskne žádné tlačítko,
- nebo pokud je zasunutá sonda a během 1 minuty se nestiskne žádné tlačítko.

Změna režimu měření

- Z kontaktního měření na IR měření: stiskněte [▲].
- Z IR měření na kontaktní měření: stiskněte [▼].

Měření

- ! Dodržujte pokyny ke kontaktnímu a infračervenému měření (viz níže).
- Pro přenos zobrazované hodnoty v režimu Bluetooth® na mobilní terminál Testo stiskněte [↕].

IR měření

- Teploměr je zapnutý, je aktivní IR měření a je povolen režim Bluetooth®.
- 1. Zahájení měření: stiskněte a podržte tlačítko [▲].
- 2. Pomocí dvou laserových bodů zaměřte měřený objekt – rozsah měřené plochy označují okraje značky laseru [↖].
 - Na displeji se zobrazí naměřená hodnota.
- 3. Ukončení měření: uvolněte tlačítko.
 - Rozsvítí se HOLD. Až do dalšího měření, nebo dokud se přístroj nevypne, teploměr uloží naposled naměřenou hodnotu a min/max hodnotu.
 - Přepínání zobrazení min., max. a uložené hodnoty: stiskněte [↕].

- ! Min. a max. hodnotu můžete resetovat:
 - Stiskněte [▲], nebo vypněte přístroj.

- Restartování měření: stiskněte a podržte tlačítko [▲].

Nastavení emisivity

- Přístroj je v režimu infračerveného měření. Stiskněte a podržte současně tlačítka [▲] a [▼] (rozsvítí se ▼).
- Zobrazí se úroveň emisivity.
- Pomocí tlačítek [▲] a [▼] změňte hodnotu a 3 sekundy počkejte.

Kontaktní měření

- Teploměr je zapnutý, je aktivní kontaktní měření (rozsvítí se ▼) a režim Bluetooth® je povolen.
- 1. Přiložte kontaktní teploměr na měřený objekt a zahajte měření (stiskněte [▼]).
- 2. Ukončení měření: stiskněte [↕].
 - Rozsvítí se HOLD. Až do dalšího měření, nebo dokud se přístroj nevypne, teploměr uloží naposled naměřenou hodnotu a min/max hodnotu.

- ! Funkce AutoHold: Když se aktivuje tato funkce, měření se automaticky ukončí, jakmile se naměřená hodnota stabilizuje. Rozsvítí se „AutoHold“.

- Přepínání zobrazení min., max. a uložené hodnoty: stiskněte [↕].

- ! Min. a max. hodnotu můžete resetovat:
 - Vypněte přístroj, přepněte teploměr na režim IR měření, nebo když se zobrazuje přidružená hodnota (svítí Hold), stiskněte a podržte [↕], dokud se nerozsvítí „Clr“.

- Restartování měření: stiskněte tlačítko [▼].

Nastavení

- Abyste mohli otevřít režim nastavení, musíte přístroj nejdříve vypnout.

- ! Pokud se v režimu nastavení asi 3 sekundy nestiskne žádné tlačítko, přístroj se přepne na další zobrazení.

1. Pokud je přístroj vypnutý, stiskněte a podržte současně tlačítka [▲] a [▼], dokud nezačne blikat „AutoHold, nebo „Hold“.
2. Pomocí tlačítka [▲] nebo [▼] zapněte (AutoHold) nebo vypněte (Hold) funkci AutoHold.
 - Na displeji bliká °C, °F nebo °R.
3. Nastavení jednotek měření na stupně Celsia (°C), stupně Fahrenheita (°F), nebo stupně Reaumur (°R): stiskněte [▲] nebo [▼].
 - Bliká (on), nebo (oFF).
4. Zapnutí (on), nebo vypnutí (oFF) laseru: stiskněte [▲] nebo [▼].
5. Zapnutí (on), nebo vypnutí (oFF) Bluetooth®: stiskněte [▲] nebo [▼].
 - Přístroj se přepne na infračervené měření.
 - Bluetooth® se aktivuje a lze ho detekovat mobilním terminálem Testo s rozhraním Bluetooth®. Po navázání spojení se ozve pípnutí a na displeji se ukáže symbol Bluetooth®.

Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Svítil symbol [↔].	Slabé baterie.	Vyměňte baterie.
IR měření: Svítí tři čárky (- - -).	Překročení rozsahu měření.	Dodržujte přípustný rozsah měření.
Kontaktní měření: Svítí tři čárky (- - -).	Překročení rozsahu měření	Dodržujte přípustný rozsah měření.
Teploměr se nezapíná.	Slabé baterie.	Vyměňte baterie
Přístroj se sám od sebe vypíná.	Přístroj se automaticky vypíná po 10 minutách nečinnosti (režim kontaktního měření) a po 1 minutě v režimu IR měření.	Znovu přístroj zapněte.

Informace k infračervenému měření

Metoda měření

IR měření je optickým měřením.

- Čočku udržujte v čistotě.
- Neprovádějte měření se zamlženou nebo špinavou čočkou.
- Dávejte pozor, aby se v prostoru mezi přístrojem a měřeným objektem nevyskytovaly částice prachu a špíny, vlhko (děšť, pára) nebo plyny.

IR měření je povrchovým měřením.

- Pokud je povrch pokrytý špínou, prachem, ledem, atd. bude se měřit pouze horní vrstva, tj. nečistota.
- V případě potravin zabalených ve fólii neprovádějte měření na vzduchové bublině.
 - V případě naměřených kritických hodnot proveďte vždy následně ještě měření kontaktní sondou. Obzvláště v potravinářském sektoru by se teplota v jádru měla měřit vpichovacím teploměrem, nebo teploměrem, který lze ponořit.

Čas potřebný pro přizpůsobení se teplotě okolí

- Teplota okolního prostředí může být různá (při změně místa, např. měření uvnitř a venku) a v případě infračerveného měření bude teploměr vyžadovat alespoň 15 minut, aby se změně teplot přizpůsobil.

Emisivita

Různé materiály mají různou emisivitu, tj. různé úrovně elektromagnetického záření. Emisivita teploměru testo 826 je z výroby nastavena na hodnotu 0,95, která je ideální pro měření potravin, nekovových předmětů (papír, keramika, omítky, dřevo, barvy a laky) a plastů.

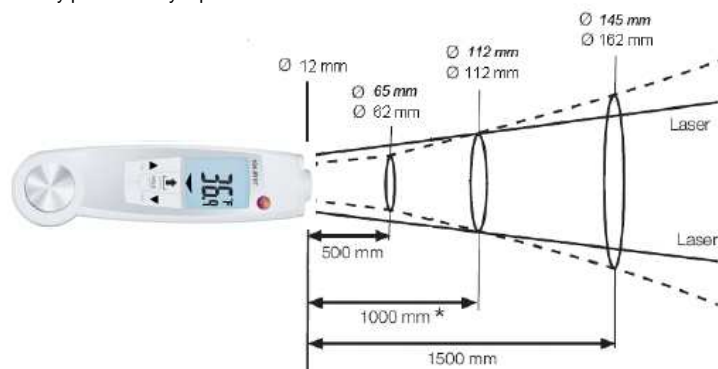
Rozsah a vzdálenost měření

Velikost měřeného bodu závisí od vzdálenosti mezi teploměrem a měřeným předmětem.

Měřicí optika (poměr vzdálenosti k průměru měřeného bodu)

Hodnoty napsané kurzívou = laser

Hodnoty psané běžným písmem = rozsah měření



* Optimální vzdálenost měření

Informace ke kontaktnímu měření

- Dodržujte minimální hloubku vpichu nebo ponoru vpichovací sondy: 10x průměr sondy
- Nepoužívejte teploměr k měření v agresivních kyselinách nebo v zásaditých látkách.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do vpichovacího teploměru. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření.

Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

Vpichovací teploměr nevyžaduje žádnou údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro teploměru.

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!

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! Vyteklé 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 takovýchto 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!

Technické údaje

! Funkci Bluetooth® přenosu je možné využívat jen v zemích, kde je tento typ Bluetooth® povolen.

Funkce
Bluetooth®
Typ Bluetooth®

Hodnoty
Dosah >20 m (v otevřeném prostoru)
LSD Science & Technology Co., Ltd
BLE Modul modelové řady L (8. květen 2013)
založen na čipu TI CC254X

Stanovené ID modelu
Výkonová třída Bluetooth®
Bluetooth® company

B016552
Třída 3
10274

Certifikace:

Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), United Kingdom (GB), Republic of Cyprus (CY).

Země EFTA

Norway, Switzerland, Lichtenstein und Iceland.

FCC

Tento přístroj, splňuje část 15 směrnice FCC. Jeho uvedení do provozu podléhá oběma následujícím podmínkám: (1) tento přístroj nesmí vyvolávat nebezpečná rušení a (2) tento přístroj musí být schopen přijímat rušení, i v případě, že mohou mít nežádoucí účinky na provoz.

Změny

FCC požaduje, aby byl uživatel upozorněn na to, že všechny změny a modifikace na přístroji, které nebyly výslovně firmou testo AG schváleny, mohou uživatele zbavit práva na užívání přístroje.

Obecná technická data

Vlastnost	Hodnoty
Vpichovací sonda	
Typ senzoru:	NTC
Rozsah měření teploty:	-50 °C až +250 °C / -58 až +482 °F
Jednotky měření:	°C nebo °F
Rozlišení:	0,1 °C / °F / °R
Přesnost (±1 digit):	±1,0 °C / ±1,8 °F (-50 až -30,1 °C / -58 až -22,1 °F) ±0,5% / ±0,9 °F (-30 až +99,9 °C / -22 až -211,9 °F) ±1% měřicího rozsahu (+100 až +250 °C) / +212 až +482 °F
Doba odezvy t99:	10 s (při měření v pohyblivých se kapalinách)
Rychlost měření:	0,5 s
Infračervené měření	
Čočka	10:1 + otvácací průměr senzoru (12 mm / 0,47")
Spektrální rozsah:	8 až 14 μm
Typ laseru:	Laser se 2 body
Výstup / vlnová délka:	< 1 mW / 650 nm
Třída / Standard:	2 / DIN EN 60825-1:2007
Rozsah měření:	-30 až +250 °C / -22 až +482 °F
Rozlišení:	0,1 °C / °F / °R
Přesnost (při 23 °C ±1 digit):	±2,5 °C / ±4,5 °F (-30 až -20,1 °C / -22 až -4,2 °F) ±2,0% / ±3,6 °F (-20 až +0,1 °C / -4,1 až -31,9 °F) ±1,5 °C / ±2,7 °F nebo ±1,5% naměřené hodnoty (0 až +250 °C) / 32 až +482 °F
Rychlost měření:	0,5 s
Obecné	
Provozní teplota:	-20 °C až +50 °C / -4 až +122 °F
Skladovací teplota:	-30 °C až +50 °C / -22 až +122 °F (bez baterií až +70 °C / +158 °F)
Napájení:	2 x baterie AAA
Kryt teploměru:	ABS/TPE/PC a zinek/nežezová ocel
Ochrana:	IP65
Rozměry:	281 x 48 x 21 mm / 11,06 x 1,89 x 0,83" (s vysunutou vpichovací sondou) 178/ x 48 x 21 mm / 7,01 x 1,89 x 0,83" (se sklopenou vpichovací sondou)
Hmotnost:	207 g / 0,433 lbs (včetně baterií)
Použité normy:	EN 13485
Norma EC:	2004/30/EC



Informace k normám

Tento měřicí výrobek je v souladu s nařízením EN 13485, které se vztahuje k měření vpichem.

Vhodný pro: S, T (skladování, doprava)

Prostředí: E (Přenosný teploměr)

Třída přesnosti: 0,5

Rozsah měření: -50 až +220 °C

Podle EN 13485 by se měl tento měřicí nástroj pravidelně kontrolovat a kalibrovat za podmínek, které uvádí norma EN 13486 (doporučená frekvence: 1x za rok).

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/3/2019