

testo 175 · Záznamník dat

Návod k obsluze



1 Obsah

1	Obsah	3
2	Bezpečnost a životní prostředí	4
	2.1. O tomto dokumentu	4
	2.2. Záruka bezpečnosti	5
	2.3. Ochrana životního prostředí	5
3	Popis prací	6
	3.1. Používání	6
	3.2. Technické údaje	6
4	První kroky	12
	4.1. Odstranění zabezpečení loggeru	12
	4.2. Vložení baterií	12
	4.3. Připojení loggeru k PC	13
5	Zobrazovací a ovládací prvky	14
	5.1. Displej	14
	5.2. LED	17
	5.3. Funkce tlačítek	18
6	Používání výrobku	18
	6.1. Připojení čidla	18
	6.2. Programování záznamníku dat	19
	6.3. Přehled nabídek	19
	6.4. Montáž úchyty na stěnu	22
	6.5. Zabezpečení loggeru	23
	6.6. Načítání naměřených hodnot	23
7	Udržování výrobku v dobrém stavu	24
	7.1. Výměna baterií	24
	7.2. Čištění přístroje	26
8	Tipy a nápověda	26
	8.1. Otázky a odpovědi	26
	8.2. Příslušenství a náhradní díly	27



2 Bezpečnost a životní prostředí

2.1. O tomto dokumentu

Používání

- > Přečtěte si pozorně tuto dokumentaci a seznamte se s výrobkem předtím, než ho začnete používat. Věnujte pozornost obzvláště bezpečnostním- a výstražným pokynům, aby nedošlo ke zranění nebo k poškození výrobku.
- > Uchovávejte tuto dokumentaci na příhodném místě, abyste do ní v případě potřeby mohli nahlédnout.
- > Předajte tuto dokumentaci pozdějším uživatelům výrobku.

Symbyly a konvence pro zápis

Zobrazení	Vysvětlení
	Výstražný pokyn, stupeň nebezpečí odpovídající signálnímu slovu: Varování! Může dojít k těžkým zraněním. Pozor! Může dojít k lehkým zraněním nebo věcným škodám. > Proveďte uvedená preventivní opatření.
	Upozornění: Základní nebo rozšiřující informace.
1. ...	Postup: Několik kroků, u nichž je nutné dodržet pořadí.
2. ...	
> ...	Postup: Jeden krok, resp. volitelný krok.
- ...	Výsledek postupu.
Menu	Prvky přístroje, jeho displeje nebo prostředí programu.
[OK]	Ovládací tlačítka přístroje nebo ovládací plošky v prostředí programu.
... ...	Funkce / cesty v rámci menu.
“...”	Vzorová zadání

2.2. Záruka bezpečnosti

- > Výrobek používejte jedině řádně a k určenému účelu a v mezích parametrů předepsaných v technických - údajích. Neužívejte násilí.
- > S přístrojem nikdy neprovádějte měření na částech pod napětím nebo v jejich blízkosti!
- > Před každým měřením zkontrolujte, zda jsou přípojky správně uzavřeny záslepkou nebo je-li správně nasazeno příslušné čidlo. V jiném případě není možné zajistit u příslušného přístroje ochrannou třídu uvedenou v technických údajích
- > testo 175 T3, : Maximálně povolený rozdíl napětí mezi vstupy čidla činí 50 V. Dbejte na tuto skutečnost při používání povrchových čidel s neizolovaným termočlánkem.
- > Po posledním měření nechte sondy a trubku sondy dostatečně vychladnout, abyste zabránili popáleninám o horkou špičku senzoru nebo trubku sondy.
- > Údaje o teplotě na sondách/čidlech se týkají pouze rozsahu měření senzorky. Nevystavujte rukojeti a přívodní vedení teplotám nad 70 °C (158 °F), pokud není použit při vyšších teplotách výslovně dovolené.
- > V rámci údržby a oprav provádějte na tomto přístroji pouze práce, které jsou popsány v návodu k obsluze. Dodržujte přitom kroky předepsaného postupu. Používejte jen originální náhradní díly od Testo.

2.3. Ochrana životního prostředí

- > Závadné akumulátory, resp. vybité baterie zlikvidujte podle platných zákonných ustanovení.
- > Na konci životnosti roztřídte součásti výrobku do děleného odpadu z elektrických a elektronických přístrojů (dodržujte místní předpisy) nebo vraťte výrobek k likvidaci firmě Testo.

3 Popis prací

3.1. Používání

Datová zařízení logger testo 175 se používají k ukládání a načítání hodnot jednotlivých měření a série měření.

Pomocí zařízení testo 175 lze měřené hodnoty měřit, ukládat a pomocí USB kabelu nebo SD karty přenášet do PC, kde jsou hodnoty pomocí programu testo Comfort Software načteny a vyhodnocovány. Pomocí tohoto programu lze datová zařízení logger individuálně programovat.

Příklady použití

testo 175 T1 a testo 175 T2 jsou optimálně vhodné k měření teploty v chladničkách, mrazících boxech, chladicích místnostech a chladicích pultech.

testo 175 T3 zaznamenává dvě teploty souběžně a je proto vhodný např. k hlídání rozdílu teplot mezi přívodem a odtokem topného zařízení.

testo 175 H1 provádí kontrolu klimatických podmínek např. ve skladech, kancelářích a výrobních prostorách.

3.2. Technické údaje

testo 175 T1 (0572 1751)

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Typ čidla	Tepelný senzor NTC interní
Rozsah měření	-35 až +55 °C
Přesnost systému	±0,5 °C (-35 až +55 °C) ± 1 Digit
Rozlišení	0,1 °C
Provozní teplota	-35 ... +55 °C
Teplota uskladnění	-35 ... +55 °C
Typ baterie	3x baterie typu AAA nebo Energizer L92 mikročlánky AAA
Životnost	3 roky (interval měření 15 min., +25 °C)

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Druh jističe	IP 65
Rozměry v mm (DxŠxV)	89 x 53 x 27 mm
Hmotnost	130g
Kryt	ABS/PC
Měřicí interval	10s - 24h (volně nastavitelný)
Rozhraní	Mini-USB, zásuvka pro SD
Kapacita paměti	1 milión naměřených hodnot
Záruka	24 měsíců, Záruční podmínky: viz internetová strana www.testo.com/warranty
Směrnice ES	2004/108/ES, splňuje požadavky směrnice podle normy EN 12830 ¹

testo 175 T2 (0572 1752)

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Typ čidla	Tepelný senzor NTC interní a externí
Rozsah měření	-35 až +55 °C interní -40 až +120 °C externí
Přesnost systému Přesnost přístroje	±0,5 °C (-35 až +55 °C) ± 1 Digit ±0,3 °C (-40 až +120 °C) ± 1 Digit
Rozlišení	0,1 °C
Provozní teplota	-35 ... +55 °C
Teplota uskladnění	-35 ... +55 °C

¹ Prosíme Vás, abyste dbali na skutečnost, že u tohoto přístroje je nezbytné provádět pravidelnou kontrolu podle EN 12830 a kalibraci podle EN 13486 (doporučení: jednou ročně). Bližší informace Vám rádi sdělíme na vyžádání.

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Typ baterie	3x baterie typu AAA nebo Energizer L92 mikročlánky AAA
Životnost	3 roky (interval měření 15 min., +25 °C)
Druh jističe	IP 65
Rozměry v mm (DxŠxV)	89 x 53 x 27 mm
Hmotnost	130g
Kryt	ABS/PC
Měřicí interval	10s - 24h (volně nastavitelný)
Rozhraní	Mini-USB, zásuvka pro SD
Kapacita paměti	1 milión naměřených hodnot
Záruka	24 měsíců, Záruční podmínky: viz internetová strana www.testo.com/warranty
Směrnice ES	2004/108/ES, splňuje požadavky směrnice podle normy EN 12830 ²

testo 175 T3 (0572 1753)

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Typ čidla	2 termočlánky (typu K nebo T) externí
Rozsah měření	-50 až +400 °C (typ T) -50 až +1000 °C (typ K)
Přesnost přístroje	±0,5 °C (-50 až +70 °C) ± 1 Digit ± 0,7% z naměřené hodnoty (+70,1 až +1000 °C) ± 1 Digit
Rozlišení	0,1 °C
Provozní teplota	-20 ... +55 °C

² Prosíme Vás, abyste dbali na skutečnost, že u tohoto přístroje je nezbytné provádět pravidelnou kontrolu podle EN 12830 a kalibraci podle EN 13486 (doporučení: jednou ročně). Bližší informace Vám rádi sdělíme na vyžádání.

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F)
Teplota uskladnění	-20 ... +55 °C
Typ baterie	3x baterie typu AAA nebo Energizer L92 mikročlánky AAA
Životnost	3 roky (interval měření 15 min., +25 °C)
Druh jističe	IP 65
Rozměry v mm (DxŠxV)	89 x 53 x 27 mm
Hmotnost	130g
Kryt	ABS/PC
Měřicí interval	10s - 24h (volně nastavitelný)
Rozhraní	Mini-USB, zásuvka pro SD
Kapacita paměti	1 milión naměřených hodnot
Záruka	24 měsíců, Záruční podmínky: viz internetová strana www.testo.com/warranty
Směrnice ES	2004/108/ES

testo 175 H1 (0572 1754)

Vlastnost	Hodnoty
Měřená hodnota	Teplota (°C/°F), Vlhkost (% rel. vlhkosti/ %RH/ °Ctd/ g/m ³)
Typ čidla	NTC tepelný senzor, kapacitní senzor vlhkosti
Počet měřicích kanálů	2x interní (čep)
Rozsahy měření	-20 až +55 °C -40 až +50 °Ctd 0 až 100 % rel. vlhkosti (Není vhodné v prostředí se srážením vlhkost ³)

³ Dlouhodobé orosení systému může způsobit poškození měřicího přístroje.

Vlastnost	Hodnoty
Přesnost systému ⁴	±2% rel. vlhkosti (2 až 98% rel. vlhkosti) při +25 °C ±0,03 % rel. vlhkosti /K ± 1 Digit ±0,4 °C (-20 až +55 °C) ± 1 Digit
Dlouhodobý posuv čidla při normálních podmínkách	<1 %rel.vlhk./ rok (okolní teplota +25 °C)
Podmínky použití	Všechny údaje předpokládají atmosféru s obsahem škodlivých plynů, který nepřekračuje maximální koncentraci na pracovišti (MAK). Vyšší podíl škodlivých plynů (např. amoniak, peroxid vodíku) může způsobit poškození čidla.
Rozlišení	0,1 % rel. vlhkosti, 0,1 °C
Provozní teplota	-20 ... +55 °C
Teplota uskladnění	-20 ... +55 °C
Typ baterie	3x baterie typu AAA nebo Energizer L92 mikročláanky AAA
Životnost	3 roky (interval měření 15 min., +25 °C)
Druh jističe	IP 54
Rozměry v mm (DxŠxV)	149 x 53 x 27 mm
Hmotnost	130g
Kryt	ABS/PC
Interval měření	10s - 24h (volně nastavitelný)
Rozhraní	Mini-USB, zásuvka pro SD
Kapacita paměti	1 milión naměřených hodnot
Záruka	24 měsíců, Záruční podmínky: viz internetová stránka www.testo.com/warranty

⁴ Při použití čepiček ze slitiny může dojít ke snížení reakční doby čidla.

Vlastnost	Hodnoty
Směrnice ES	2004/108/ES

Životnost baterie

V programovacích oknech softwaru naleznete typické orientační hodnoty pro přibližnou životnost baterie.

Výpočet životnosti se provádí na základě následujících faktorů:

- interval měření
- počet připojených čidel

Jelikož je životnost baterie závislá na mnohých jiných faktorech, jsou vypočítané údaje pouze orientační.

Tyto faktory negativně ovlivňují životnost baterie:

- dlouho trvající blikání LED-diod
- časté načítání (několikrát denně) pomocí SD karty
- velké rozdíly provozních teplot

Tyto faktory pozitivně ovlivňují životnost baterie:

- vypnutý displej

Kapacita baterie zobrazená na displeji loggeru je stanovena na základě vypočtených hodnot. K vypínání datového loggeru však dochází při dosažení kritické hodnoty napětí. Proto je možné, že

- jsou dále zapisovány naměřené hodnoty, přestože je na základě zobrazení kapacita baterie "prázdná".
- se zastaví program měření, přestože byla ještě krátce předtím zobrazována nevyčerpaná kapacita baterie.

Uložené hodnoty měření se při prázdné baterii a při její výměně nevymažou.

4 První kroky

4.1. Odstranění zabezpečení loggeru



1. Otevřete zámek pomocí klíče (1).
2. Odstraňte zámek (2) ze zajišťovacího kolíku.
3. Zajišťovací kolík (3) zasuňte do otvorů úchyty na stěnu.
4. Sejměte logger z úchyty na stěně (4).

4.2. Vložení baterií



Aby bylo možné dosáhnout životnosti baterií při provozních teplotách pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, měli by být použity baterie Energizer L92 mikročláanky AAA.

1. Položte logger na čelní stranu.



2. Povolte šrouby na zadní straně loggeru.
3. Sejměte kryt ukládacího prostoru pro baterie.
4. Vložte baterie (typu AAA). Dbejte na správné vložení pólů!
5. Položte kryt baterií na ukládací prostor pro baterie.
6. Utáhněte šrouby.
 - Na displeji se objeví **rST**.

4.3. Připojení loggeru k PC

Pro testo Comfort Software Basic 5:

Software je možné po zaregistrování bezplatně stáhnout z internetové stránky: www.testo.com/download-center.

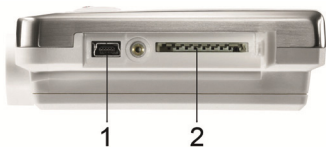
i Návod na instalaci a obsluhu softwaru naleznete v návodu k obsluze testo Comfort Software Basic 5, který stáhnete společně s programem.

i Software lze objednat také na CD (objednáací číslo: 0572 0580), pokud si nepřejete stažení z internetu.

Pro testo Comfort Software Professional a testo Comfort Software CFR:

> vložte CD do disketové jednotky.

1. Proveďte instalaci softwaru testo Comfort Software.
2. Připojte USB kabel k volné USB rozhraní na PC.
3. Povolte šroub na pravé straně loggeru.
4. Otevřete kryt.



5. Zasuňte USB kabel do přípojky pro mini USB (1).
6. Proveďte konfiguraci loggeru, viz samostatný návod k obsluze testo Comfort Software.

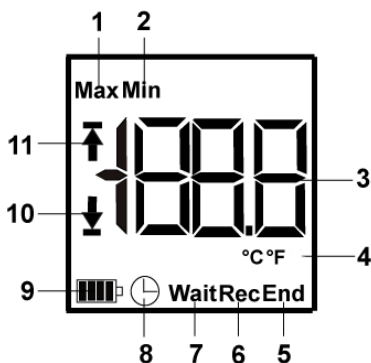
5 Zobrazovací a ovládací prvky

5.1. Displej




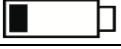

i Funkci displej lze zapnout/vypnout pomocí programu testo Comfort Software. Podle stavu provozu jsou na displeji zobrazovány odlišné informace. Podrobné informace o možnostech zobrazení informací naleznete na Přehled nabídek straně 19.

i Z technických důvodů se snižuje rychlost zobrazení na displejích z tekutých krystalů při teplotách pod 0 °C (cca. 2 vteřiny při -10 °C, cca. 6 vteřin při -20 °C). To však nemá žádný vliv na přesnost měření.

testo 175 T1



- 1 nejvyšší uložená naměřená hodnota
- 2 nejnižší uložená naměřená hodnota
- 3 naměřená hodnota
- 4 jednotky
- 5 program měření ukončen
- 6 program měření je spuštěn
- 7 vyčkejte spuštění programu měření
- 8 bylo nprogramováno kritérium pro spuštění datum/čas
- 9 kapacita baterie

Symbol	Kapacita
	>151 dnů
	<150 dnů
	<90 dnů
	<60 dnů
	<30 dnů > Načíst údaje a vyměnit baterii (viz Načítání naměřených hodnot strana 23).

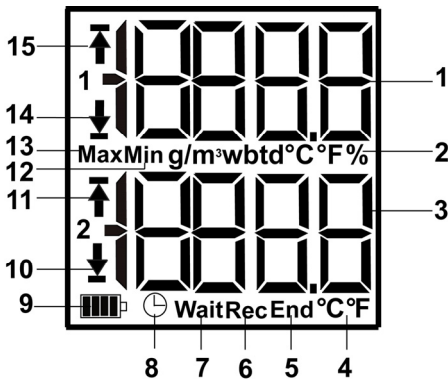
10 dolní hodnota pro alarm:

- bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
- svítí: došlo k poklesu pod naprogramovanou hodnotu pro alarm

11 horní hodnota pro alarm:




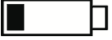

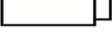
- bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
- svítí: došlo k překročení naprogramované hodnoty pro alarm

testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1



- 1 Naměřená hodnota kanál 1
- 2 Jednotky kanál 1
- 3 Naměřená hodnota kanál 2
- 4 Jednotky kanál 2

- 5 program měření ukončen
- 6 program měření je spuštěn
- 7 vyčkejte spuštění programu měření
- 8 bylo neprogramováno kritérium pro spuštění datum/
čas
- 9 kapacita baterie

Symbol	Kapacita
	>151 dnů
	<150 dnů
	<90 dnů
	<60 dnů
	<30 dnů
	<30 dnů > Načíst údaje a vyměnit baterii (viz Načítání naměřených hodnot strana 23).

- 10 dolní hodnota pro alarm kanál 2:
 - bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
 - svítí: došlo k poklesu pod naprogramovanou hodnotu pro alarm
- 11 horní hodnota pro alarm kanál 2:
 - bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
 - svítí: došlo k překročení naprogramované hodnoty pro alarm
- 12 nejnižší uložená naměřená hodnota
- 13 nejvyšší uložená naměřená hodnota
- 14 dolní hodnota pro alarm kanál 1:
 - bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
 - svítí: došlo k poklesu pod naprogramovanou hodnotu pro alarm
- 15 horní hodnota pro alarm kanál 1:
 - bliká: je zobrazena naprogramovaná hodnota pro alarm
 - svítí: došlo k překročení naprogramované hodnoty pro alarm

5.2. LED

Zobrazení	Vysvětlivky
Červená LED bliká jednou za 10 vteřin	Zbylá kapacita baterie je nižší než 30 dní.
Červená LED bliká dvakrát za 10 vteřin	Zbylá kapacita baterie je nižší než 10 dní.
Červená LED bliká třikrát za 10 vteřin	Baterie je prázdná.
Červená LED blikne třikrát při stisknutí tlačítka	Překročení hraniční hodnoty nebo pokles pod hraniční hodnotu.
Žlutá LED bliká třikrát	Přístroj se přepíná z režimu Wait do režimu Rec.
Žlutá LED blikne třikrát při stisknutí tlačítka	Přístroj je v režimu Rec.
Žlutá a zelená LED blikne třikrát při stisknutí tlačítka	Přístroj je v režimu End.
Zelená LED blikne třikrát při stisknutí tlačítka	Přístroj je v režimu Wait.
Zelená LED blikne pětkrát při dlouhém stisknutí tlačítka	Dlouhým stisknutím tlačítka GO došlo k nastavení časové značky.
Zelená, žlutá a červená LED blikají za sebou	Byla provedena výměna baterie.

5.3. Funkce tlačítek

Podrobné zobrazení náhledů obrazovek naleznete na Přehled nabídek straně 19.

- ✓ Přístroj je v provozním režimu **Wait** a je naprogramováno kritérium spouštění spuštění tlačítkem.
- > Ke spuštění programu měření stiskněte **[GO]** po dobu cca. 3 vteřin.
- Program měření se spustí a na displeji se zobrazí **Rec**.
- ✓ Přístroj je v provozním režimu **Wait**:
- > Stiskněte **[GO]**, pro přepínání mezi ukazateli horní hodnoty pro alarm, dolní hodnoty pro alarm, životnosti baterie a poslední naměřenou hodnotou.
- Zobrazení se objeví na displeji v uvedeném pořadí.
- ✓ Přístroj je v provozním režimu **Rec** nebo **End**:
- > Stiskněte **[GO]**, pro přepínání mezi ukazateli nejvyšší uložené naměřené hodnoty, nejnižší uložené naměřené hodnoty, horní hodnoty pro alarm, dolní hodnoty pro alarm, životnosti baterie a poslední naměřenou hodnotou.
- Zobrazení se objeví na displeji v uvedeném pořadí.

6 Používání výrobku

6.1. Připojení čidla

Během připojování čidel k datovému zařízení logger a místům měření dbejte na tyto body:

- > Dbejte na správné umístění pólů zástrčky.
- > Zástrčku zasuňte pevně do přípojek, aby byla zajištěna těsnost. Nepoužívejte však násilí!
- > Dbejte nato, aby byla datová zařízení pevně zasunuta nebo aby byly přípojky opatřeny záslepkami.
- > Dbejte na správné umístění čidla, abyste zabránili rušivým vlivům na měření
- > testo 175 T3: Dbejte nato, abyste k jednotlivým zásuvkám připojili vždy příslušné čidlo (nakonfigurované pomocí programu testo Comfort Software). Číslo přípojek jsou natištěna na krytu.

6.2. Programování záznamníku dat

Pro přizpůsobení naprogramování Vašeho záznamníku dat Vaším individuálním potřebám potřebujete software testo Comfort Software Basic 5. Je možné jej získat bezplatně stažením z Internetu (s povinností zaregistrovat se), ze stránky www.testo.com/download-center.

- i** Návod k instalaci a obsluze softwaru najdete v návodu k obsluze testo Comfort Software Basic 5, který si můžete stáhnout spolu se softwarem.
-

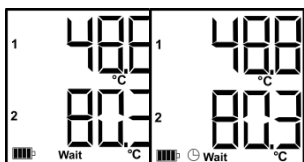
6.3. Přehled nabídek

- i** V přehledu nabídek jsou názorně zobrazeny náhledy displeje loggeru testo 175-T2.
Displej musí být zapnut, aby mohly být ukázána příslušná zobrazení. Provedení pomocí softwaru testo Comfort Software.
Zobrazení na displeji je aktualizováno podle naprogramované míry měření. Zobrazují se pouze naměřené hodnoty aktivních kanálů.
Aktivace kanálů se provádí také pomocí softwaru testo Comfort Software.
Symboly horní resp. dolní hodnoty pro alarm se rozsvítí v provozním režimu Rec a End, pokud došlo k překročení naprogramované hodnoty pro alarm.
Po 10 vteřinách bez potvrzení tlačítkem se displej opět vrátí do výchozího stavu.
-

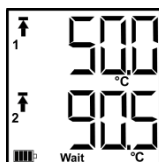
Režim Wait: Kritérium pro spuštění bylo naprogramováno, ale nebylo splněno

① Poslední naměřená hodnota⁵

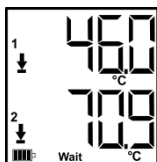
Kritérium pro spuštění tlačítkem / spuštění PC



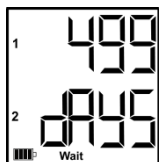
② Horní hodnota pro alarm



③ Dolní hodnota pro alarm



④ Životnost baterie ve dnech

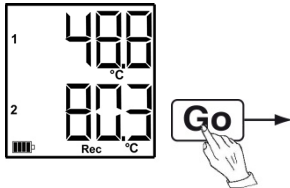


Poslední naměřená hodnota⁵
(viz ilustrace ① Režim Wait)

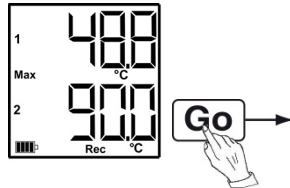
⁵ Naměřená hodnota se neuloží

Režim Rec Kritérium pro spuštění je splněno, logger ukládá naměřené hodnoty

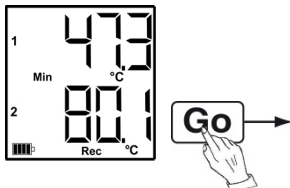
① Poslední naměřená hodnota



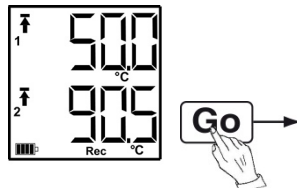
② Nejvyšší naměřená hodnota



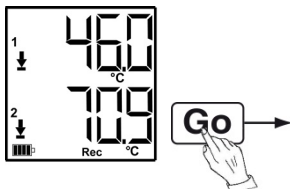
③ Nejnižší naměřená hodnota



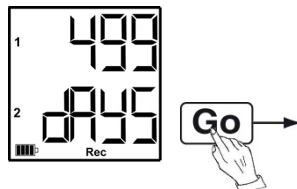
④ Horní hodnota pro alarm



⑤ Dolní hodnota pro alarm



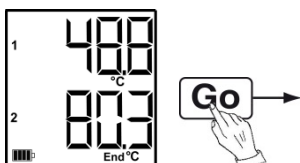
⑥ Životnost baterie ve dnech



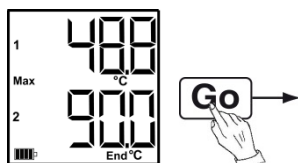
Poslední naměřená hodnota (viz ilustrace ① Režim Rec)

Režim End Ukončí se program měření (dosaženo kritérium pro zastavení – plná paměť nebo počet hodnot) podle naprogramování

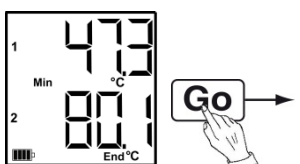
① Poslední naměřená hodnota



② Nejvyšší naměřená hodnota



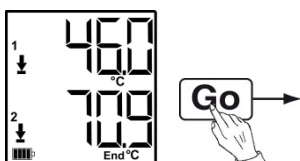
③ Nejnižší naměřená hodnota



④ Horní hodnota pro alarm



⑤ Dolní hodnota pro alarm



⑥ Životnost baterie ve dnech



Poslední naměřená hodnota (viz ilustrace ① Režim End)

6.4. Montáž úchytu na stěnu

i Montážní materiál (např. šrouby, hmoždinky) není součástí dodávky.

- ✓ Logger je sejmut z úchytu na stěnu.
- 1. Umístěte úchytu na stěnu na požadované místo.
- 2. Poznačte si místo pro upevňovací šrouby např. pomocí tužky.
- 3. Připravte místo pro upevnění (podle druhu materiálu např. vyvrtání otvorů, zasunutí hmoždinek).
- 4. Upevněte úchytu na stěnu pomocí příslušných šroubů.

6.5. Zabezpečení loggeru



- ✓ Úchyt na stěnu je přimontován.
- 1. Zasuňte logger do úchyty na stěně (1).
- 2. Zajišťovací kolík (2) zasuňte do otvorů úchyty na stěnu.
- 3. Upevněte zámek (3) na zajišťovacím kolíku.
- 4. Vytáhněte klíč (4).

6.6. Načítání naměřených hodnot

i Naměřené hodnoty zůstávají po načtení uloženy na loggeru a je proto možné je načíst vícekrát. Až při novém naprogramování loggeru dojde k vymazání naměřených dat.

Pomocí USB kabelu

1. Připojte USB kabel k volné USB rozhraní na PC.
2. Povolte šroub na pravé straně loggeru.

i K tomu použijte nejlépe minci.

3. Otevřete kryt.



4. Zasuňte USB kabel do přípojky pro mini USB (1).
5. Načtěte údaje z loggeru a načtené údaje dále zpracujte, viz samostatný návod k obsluze testo Comfort Software.

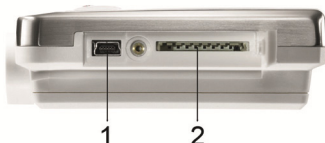
Pomocí SD karty

1. Povolte šroub na pravé straně loggeru.



K tomu použijte nejlépe minci.

2. Otevřete kryt.



3. Zasuňte SD kartu do otvoru pro SD karty (2).
 - Na displeji se zobrazí **Sd** (testo 175 T1) resp. **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1).
4. **[Go]** stiskněte na dobu delší než 2 vteřiny.
 - Na displeji se zobrazí **CPY** (testo 175 T1) resp. **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1).
 - Žlutá LED svítí během procesu kopírování.
 - Zelená LED dvakrát zabliká a na displeji se po ukončení procesu kopírování objeví **OUT**.
5. Vyměňte SD kartu.
6. Kartu SD zasuňte do otvoru pro SD karty na PC.
7. Zpracujte načtené údaje, viz samostatný návod k obsluze testo Comfort Software.

7 Udržování výrobku v dobrém stavu

7.1. Výměna baterií



Při výměně baterií se zastaví aktuální program měření. Uložená data měření zůstávají zachována.

1. Načtení uložených dat měření, viz Načítání naměřených hodnot strana 23.
 - ✓ Načtení uložených dat měření není již možný z důvodu nízké kapacity baterií.
 - > Vyměňte baterie a opakujte načítání naměřených dat.
2. Položte logger na čelní stranu.



3. Povolte šrouby na zadní straně loggeru.
4. Sejměte kryt baterií.
5. Vyjměte prázdné baterie z přístroje.
6. Vložte tři nové baterie (typu AAA). Dbejte na správné vložení pólů!

i Používejte výhradně nové značkové baterie. Pokud vložíte jednu zčásti vypořebenou baterii, nebude probíhat výpočet kapacity baterií správně. Aby bylo možné dosáhnout životnosti baterií při provozních teplotách pod -10 °C, měli by být použity baterie Energizer L92 mikročlánky AAA.

7. Položte kryt baterií na ukládací prostor pro baterie.
8. Utáhněte šrouby.
- Na displeji se objeví **rST**.

i Datové zařízení logger musí být znovu nakonfigurováno. K tomu je nezbytné nainstalovat software testo Comfort Software na počítači a nakonfigurovat spojení s loggerem.

9. Spojte logger s PC pomocí USB kabelu.
10. Spusťte software testo Comfort Software a vytvořte spojení s loggerem.
11. Proveďte nové nakonfigurování loggeru resp. použijte již uložená konfigurační data, viz. samostatný návod k obsluze testo Comfort Software.
- Datové zařízení logger lze opět používat.

7.2. Čištění přístroje

POZOR

Hrozí poškození senzoru!

- > Dávejte pozor, aby při čištění nepronikla žádná kapalina dovnitř pouzdra.

- > Při znečištění čistěte pouzdro přístroje vlhkým hadříkem.

Nepoužívejte žádné razantní čisticí prostředky ani rozpouštědla! Můžete použít slabší čisticí prostředky pro domácnost, nebo mýdlový roztok.

8 Tipy a nápověda

8.1. Otázky a odpovědi

Otázka	Možné příčiny / Řešení
Na displeji se objeví FULL , červená LED dvakrát zabliká, na displeji se objeví out .	Na SD kartě není dostatek volné paměti k načtení dat. > Vyjměte SD kartu, uvolněte paměť a zkopírujte data.
Na displeji se objeví Err , červená LED dvakrát zabliká, na displeji se objeví out .	Chyba při ukládání dat na SD kartě. > Vyjměte SD kartu, uvolněte paměť a zkopírujte data.
Na displeji se objeví nO dAtA , červená LED zabliká dvakrát.	Logger zatím neuložil žádná data a je v režimu Wait. > Vyjměte SD kartu a vyčkejte, až se logger přepne do režimu Rec.
Na displeji se objeví rST .	Byla provedena výměna baterie. Data nejsou ukládána. > Znovu naprogramujte logger pomocí softwaru.
---- Na displeji se objeví	Senzor loggeru je vadný. > Obráťte se na Vašeho dodavatele nebo servisní službu firmy Testo.

Pokud máte dotazy, obraťte se prosím na Vašeho dodavatele nebo servisní službu firmy Testo. Kontaktní informace naleznete na zadní straně tohoto dokumentu nebo na internetové stránce www.testo.com/service-contact.

8.2. Příslušenství a náhradní díly

Popis	Výrobek č.
Úchyt na stěnu (černý) se zámkem	0554 1702
Kabel mini USB pro připojení loggeru testo 175 k PC.	0449 0047
SD karta k načítání údajů z loggeru 175	0554 8803
Baterie (alkalické manganové mikročlánky AAA) k použití při teplotách nad -10 °C	0515 0009
Baterie (Energizer L92 mikročlánky AAA) k použití při teplotách nižších než -10 °C	0515 0042
CD testo Comfort Software Basic 5 (pokud si nepřejete bezplatné stažení z internetové stránky po zaregistrování)	0572 0580
CD testo Comfort Software Professional	0554 1704
CD testo Comfort Software CFR	0554 1705
ISO kalibrační certifikát vlhkosti, kalibrační body 11,3 %rF; 50,0 %rF; 75,3 %rF při +25°C/+77°F; na každý kanál/přístroj	0520 0076
ISO kalibrační certifikát teploty, kalibrační body -18°C; 0°C; +40°C; na každý kanál/přístroj	0520 0153

