

Záznamník testo 174

Návod k obsluze



**Software ComSoft testo 174
volně ke stažení na www.testo.cz**

1 **Obsah**

1	Obsah	3
2	Bezpečnost a životní prostředí.....	4
	2.1. K tomuto dokumentu	4
	2.2. Zajištění bezpečnosti.....	5
	2.3. Ochrana životního prostředí	5
3	Specifikace.....	5
	3.1. Použití	5
	3.2. Technická data	6
4	První kroky.....	8
	4.1. Odjištění / zajištění záznamníku	8
	4.2. Vložení baterií.....	9
	4.3. Připojení záznamníku k počítači	10
5	Prvky zobrazení a obsluhy.....	11
	5.1. Displej.....	11
	5.2. Funkce tlačítek	12
6	Použití výrobku	13
	6.1. Programování záznamníku.....	13
	6.2. Montáž nástěnného držáku	13
	6.3. Vyčtení dat.....	14
7	Údržba výrobku	14
	7.1. Výměna baterií	14
	7.2. Čištění přístroje	16
8	Tipy a pomoc	16
	8.1. Otázky a odpovědi.....	16
	8.2. Příslušenství a náhradní díly	17



2 Bezpečnost a životní prostředí

2.1. K tomuto dokumentu

Použití

- > Přečtěte si tuto dokumentaci pozorně a seznamte se s výrobkem dříve, než jej začnete používat. Dbejte zvláště na bezpečnostní a varovné pokyny, abyste zabránili poranění a škodám na výrobku.
- > Uchovávejte tuto dokumentaci na dosah, abyste ji v případě potřeby mohli použít.
- > Předajte tuto dokumentaci dále pozdějšímu uživateli.

Vysvětlivky symbolů a textů

Symbol	Vysvětlení
	Výstražné upozornění, stupeň nebezpečí odpovídá výstražnému slovu: Varování! Může dojít k těžkému úrazu. Pozor! Může dojít k lehčím zraněním nebo poškození věci. > Dodržujte uvedená bezpečnostní opatření.
	Upozornění: základní nebo pokračující informace.
1. ...	Akce: více kroků, jejichž pořadí musí být dodrženo.
2. ...	
> ...	Akce: krok nebo možný krok.
- ...	Výsledek akce.
Menu	Prvky přístroje, displeje přístroje nebo plochy programu.
[OK]	Tlačítko přístroje nebo tlačítka na ploše programu.
... ...	Funkce / cesty uvnitř menu.
"..."	Příklady

2.2. Zajištění bezpečnosti

- > Výrobek používejte dle jeho určení a povahy a v rozmezí parametrů, uvedených v technických datech. Nepoužívejte násilí.
- > Nikdy nemějte s přístrojem na nebo v blízkosti elektricky vodivých částí!
- > Obzvláště kontakty pro vyčtení na zadní straně záznamníku udržujte mimo dosah elektricky vodivých částí!
- > Provádějte na tomto přístroji pouze takovou údržbu, která je popsána v dokumentaci. Dodržujte přitom předepsaný postup. Používejte pouze originální náhradní díly firmy Testo.

2.3. Ochrana životního prostředí

- > Vadné nebo vybité baterie likvidujte v souladu s platnými zákonnými předpisy.
- > Po skončení užité doby výrobku jej odevzdejte do sběrný tříděného odpadu pro elektrické a elektronické přístroje (řídte se místními předpisy) nebo výrobek zašlete zpět firmě Testo k likvidaci.

3 Specifikace

3.1. Použití

Záznamníky testo 174 slouží k ukládání a vyčtení jednotlivých naměřených hodnot nebo sad měření.

Měřené hodnoty jsou přístrojem testo 174 naměřeny, ukládány a je možné je přes rozhraní uložit do počítače, kde je lze pomocí softwaru testo ComSoft vyčíst a vyhodnotit. Pomocí softwaru je možné záznamníky také individuálně programovat.

Příklady použití

testo 174T se optimálně hodí pro měření teploty v lednicích, mrazících boxech, chladárnách a chladících vitrínách.

testo 174H kontroluje klimatické podmínky např. ve skladech, kancelářských prostorech a v oblasti výroby.

3.2. Technická data

testo 174T

Charakteristika	Hodnoty
Typ sondy	NTC- interní teplotní senzor
Měřicí rozsah	-30 ... +70 °C
Přesnost	± 0,5 °C (-30 ... +70 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Provozní teplota	-30 ... +70 °C
Skladovací teplota	-40 ... +70 °C
Typ baterií	2x knoflíková baterie 3 V (2 x CR 2032 Lithium)
Životnost	500 dní (interval měření 15 min., +25 °C)
Krytí	IP65
Interval měření	1 min. – 24 hod. (volitelně)
Paměť	16 000 naměřených hodnot
Software	použitelný s Windows XP, Vista, Win7
Normy	2004/108/EU, splňuje směrnici podle normy EN 12830 ¹
Záruka	24 měsíců, záruční podmínky: viz internetové stránky www.testo.cz

¹ Neopomeňte prosím, že se u tohoto přístroje musí podle EN 12830 provádět pravidelná kontrola a kalibrace v souladu s EN 13486 (doporučení: každoročně). Pro bližší informace nás kontaktujte.

testo 174H

Charakteristika	Hodnoty
Typ sondy	NTC - interní teplotní senzor, interní kapacitní vlhkosní senzor
Měřicí rozsah	0 ... 100 %rv (mimo rosnou atmosféru), -20 ... +70 °C
Přesnost vlhkosti	± 3 %rv (2 %rv ... 98 %rv) ± 1 digit +0,03 %rv/K
Přesnost teploty	± 0,5 °C (-20 ... +70 °C)
Rozlišení	0,1 %rv, 0,1 °C
Provozní teplota	-20 ... +70 °C
Skladovací teplota	-40 ... +70 °C
Typ baterií	2x knoflíková baterie 3 V (2 x CR 2032 Lithium)
Životnost	1 rok (interval měření 15 min., +25 °C)
Krytí	IP20
Interval měření	1 min, - 24 hod, (volitelně)
Paměť	2 x 8 000 naměřených hodnot
Software	použitelný s Windows XP, Vista, Win7
Záruka	24 měsíců, záruční podmínky: viz internetové stránky www.testo.cz
Směrnice EU	2004/108/EU

4 První kroky

4.1. Odjištění / zajištění záznamníku

i Záznamník je dodáván v zajištěném stavu.

Odjištění záznamníku



1. Vysuňte obě pojistky na spodní straně nástěnného držáku směrem ven.
2. Vysuňte záznamník z nástěnného držáku.

Zjištění záznamníku



1. Zasuňte záznamník do nástěnného držáku.
2. Zasuňte obě pojistky na spodní straně nástěnného držáku směrem dovnitř.

4.2. Vložení baterií

1. Položte záznamník na čelní stranu.



2. Kryt schránky baterií na zadní straně záznamníku otevřete pootočením směrem doleva a sundejte jej.



Použijte k tomu nejlépe minci.



3. Baterie, které jsou součástí dodávky (knoflíková baterie 3 V, CR 2032 Lithium) vložte tak, aby pól + byl vždy viditelný.
4. Přiložte kryt schránky baterií na záznamník a pootočením doprava jej zavřete.



Použijte k tomu nejlépe minci.

- Na displeji se zobrazí aktuální teplota.

4.3. Připojení záznamníku k počítači

1. Nainstalujte si software testo ComSoft .

Software je možné si bezplatně stáhnout na Internetu:

www.testo.cz, **Kontakty a technická podpora, České download centrum, Software ke stažení**



Návod k instalaci a obsluze programu najdete v návodu k obsluze testo ComSoft, který se stáhne společně se softwarem.



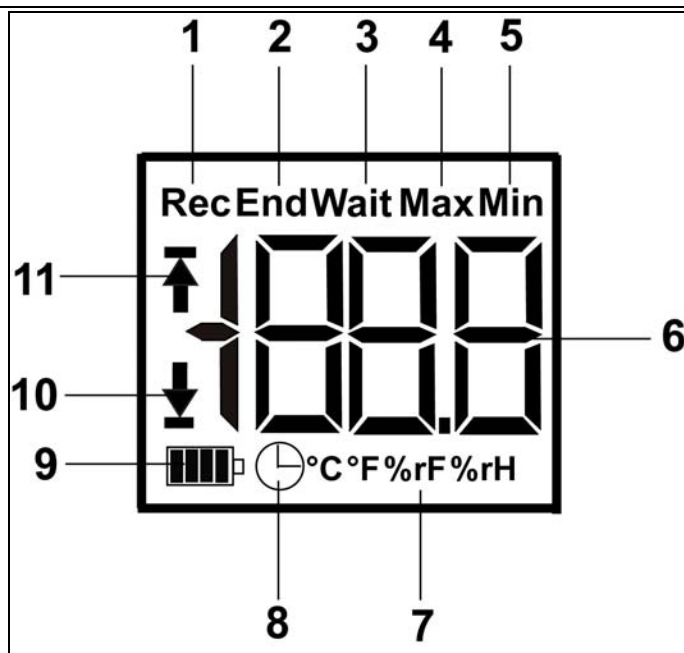
Software je možné objednat na CD (obj.č. 0572 0580)

2. Připojte propojovací kabel rozhraní k volnému rozhraní USB na počítači.
3. Vsuňte záznamník do držáku rozhraní.
4. Provedte konfiguraci záznamníku, viz samostatný návod k obsluze testo ComSoft.





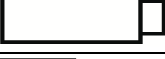
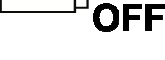
5 Prvky zobrazení a obsluhy

5.1. Displej

i Na displeji se mohou podle stavu provozu zobrazovat různé informace. Detailní zobrazení vyvolatelných informací naleznete ve zkráceném návodu k obsluze, který je přiložen k záznamníku.



- 1 Měřicí program běží
- 2 Měřicí program je ukončen
- 3 Vyčkejte na spuštění měřícího programu
- 4 Nejvyšší uložená naměřená hodnota
- 5 Nejnižší uložená naměřená hodnota
- 6 Měřená hodnota
- 7 Jednotky
- 8 Kritérium spuštění, naprogramované datum / čas
- 9 Kapacita baterií

Symbol	Kapacita
	75-100%
	50-75%
	25-50%
	10-25%
	<10%
	Baterie jsou vybité (měřící program byl zastaven). > Vyčtěte data a vyměňte baterie (viz Vyčtení dat strana 14.

10 Spodní hodnota alarmu:

- bliká: zobrazuje se naprogramovaná hodnota alarmu
- svítí: naprogramovaná hodnota alarmu byla podkročena

11 Horní hodnota alarmu

- bliká: zobrazuje se naprogramovaná hodnota alarmu
- svítí: naprogramovaná hodnota alarmu byla překročena



Při teplotách pod 0 °C (cca 2 sekundy při -10 °C, cca 6 sekund při -20 °C) se u tekutých krystalů z technických důvodů zpomaluje rychlost zobrazování. Na přesnost měření to nemá žádný vliv.

5.2. Funkce tlačítek

- ✓ Provozní stav **Wait** a naprogramované kritérium spuštění stisknutím tlačítka.
- > Podržte stisknuté tlačítko **GO** po dobu cca 3 sekund, aby se spustil měřící program.
- Měřící program se spustí a na displeji se objeví **Rec**.
- ✓ Provozní stav **Wait**:

-
- > Stiskněte tlačítko **GO**, pro přechod mezi zobrazením horní hodnoty alarmu a spodní hodnoty alarmu, stavu baterií a poslední měřenou hodnotou.
 - Zobrazení se na displeji objeví ve vyjmenovaném pořadí.
 - ✓ Provozní stav **Rec** nebo **End**:
 - > Stiskněte tlačítko **GO**, pro přechod mezi zobrazením nejvyšší uložené naměřené hodnoty, nejnižší uložené naměřené hodnoty, horní hodnoty alarmu, spodní hodnoty alarmu, stavu baterií a poslední měřené hodnoty.
 - Zobrazení se na displeji objeví ve vyjmenovaném pořadí.

6 Použití výrobku

6.1. Programování záznamníku

Abyste mohli přizpůsobit naprogramování záznamníku Vaším individuálním požadavkům, potřebujete software testo ComSoft. Můžete si jej bezplatně, s povinnou registrací, stáhnout na Internetu www.testo.cz, **Kontakty a technická podpora, České download centrum, Software ke stažení**



Návod k instalaci a obsluze najdete v návodu k obsluze pro testo ComSoft, který se stáhne spolu s programem.

6.2. Montáž nástěnného držáku



Montážní materiál (např. šrouby, hmoždinky) nejsou obsahem dodávky.

- ✓ Odstraňte záznamník z nástěnného držáku (viz Odjištění/zajištění záznamníku strana 7).
- 1. Umístěte nástěnný držák na požadované místo.
- 2. Označte si pomocí hrotu nebo podobné pomůcky místo pro připevňovací šrouby.
- 3. Připravte si místo připevnění v souladu s materiálem pro připevnění (např. vyvrtat díru, vložit hmoždinku).
- 4. Připevňte nástěnný držák pomocí vhodného šroubu.

6.3. Vyčtení dat

Vyčtení záznamníku a další zpracování vyčtených dat probíhá přes software testo ComSoft, viz samostatný návod k obsluze.

7 Údržba výrobku

7.1. Výměna baterií

i Při výměně baterií se běžící měřicí program zastaví. Uložená data však zůstanou zachována.

1. Vyčtete uložená data , viz návod k obsluze Software testo ComSoft.
- ✓ V případě, že z důvodu příliš nízké kapacity baterií již není vyčtení uložených dat možné:
 - > Vyměňte baterie a potom uložená data vyčtete.
2. Položte záznamník na čelní stranu.
3. Otevřete kryt schránky baterií na zadní straně záznamníku pootočením doleva. Použijte k tomu nejlépe minci.



4. Vybité baterie vyjměte ze schránky baterií.
5. Vložte dvě nové baterie (knoflíková baterie 3 V, CR 2032 Lithium) do přístroje tak, aby byl vždy pól + vidět.



i Používejte výhradně nové značkové baterie. Pokud bude vložena částečně vybitá baterie, neproběhne výpočet kapacity baterií korektně.

6. Přiložte kryt schránky baterií na schránku baterií a pootočením doprava ji uzavřete. Použijte k tomu nejlépe minci.

- Na displeji se objeví aktuální měřená hodnota.

i Záznamník se musí znovu nakonfigurovat. K tomu účelu musí být na počítači nainstalován software testo ComSoft a musí být zajištěno propojení se záznamníkem (viz Programování záznamníku strana 13).

7. Vsuňte záznamník do držáku rozhraní.

8. Spusťte software testo ComSoft a vytvořte propojení se záznamníkem.

9. Proveďte novou konfiguraci záznamníku nebo použijte starou, uloženou konfiguraci, viz samostatný návod k obsluze testo ComSoft.

- Záznamník je opět připraven k měření.

7.2. Čištění přístroje

POZOR

Poškození senzoru!

> Dejte pozor, aby se při čištění nedostala žádná kapalina do vnitřku pouzdra.

> Při znečištění očistěte pouzdro přístroje vlhkým hadříkem.

Nepoužívejte žádné abrazivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla!

Je možné použít jemné čisticí prostředky pro domácnost nebo mýdlový roztok.

8 Tipy a pomoc

8.1. Otázky a odpovědi

Otázka	Možné příčiny / řešení
- - - - svítí na displeji *	Senzor záznamníku je vadný. > Kontaktujte svého prodejce nebo servis Testo.

* Toto zobrazení se na displeji objeví také tehdy, když se přetáhne nový měřicí program z počítače do záznamníku. Po cca 8 sekundách opět zmizí. V tomto případě se nejedná o závadu!

Pokud máte dotazy, obraťte se, prosím, na svého prodejce nebo na servis Testo. Kontaktní údaje naleznete na zadní straně tohoto dokumentu nebo na internetových stránkách **www.testo.cz**.

8.2. Příslušenství a náhradní díly

Popis	Obj. č.
Minizáznamník testo 174H, 2-kanálový, vč. nástěnného držáku, baterií (2 x CR 2032 Lithium) a výstupního protokolu z výroby	0572 6560
Minizáznamník testo 174T, 1-kanálový, vč. nástěnného držáku, baterií (2 x CR 2032 Lithium) a výstupního protokolu z výroby	0572 1560
Rozhraní USB pro programování a vyčtení záznamníku testo 174T a testo 174H	0572 0500
CD testo ComSoft testo 174	0572 0580
Knoflíková baterie 3 V (CR 2032 Lithium), objednejte, prosím, k jednomu záznamníku 2 baterie	0515 0028
Prvotní akreditovaná kalibrace teploty	31 0102 0101
Prvotní ISO kalibrace teploty	31 0103 0101

