

ZÁZNAMNÍKY TEPLoty A VLHKOSTI TESTO

[PDF](#)

Přístroje pro měření a analýzu > Teploměry, vlhkoměry a další přístroje pro měření prostředí (klimatu)

> Záznamníky teploty a vlhkosti Testo

Záznamník teploty testo 174 T

Výrobci a značky > Testo

Testo 174 T je ideální pro průběžné monitorování a záznam teploty při skladování nebo přepravě. Je vybaven vnitřní pamětí pro 16 000 naměřených hodnot. Uplatní se v potravinářství i ve farmacii. Díky teplotnímu rozsahu až do -30 °C je vhodný i pro kontrolu teploty v chladicích či mrazicích boxech.



Základní charakteristika záznamníku teploty 174 T:

- dobře čitelný podsvícený LCD displej, jednoduché ovládání
- paměť pro 16000 naměřených hodnot
- vysoké zabezpečení dat (uložená data se neztratí ani při vybití či výměně baterií)
- možnost přenosu a vyhodnocení dat na PC
- v souladu s EN 12830, splňuje předpisy HACCP
- krytí IP65
- **informace k dodávce:** součástí dodávky přístroje je nástěnný držák a baterie

i Pro rychlé naprogramování přístroje a **jednoduchou analýzu dat na PC** pomocí softwaru ComSoft Basic (ke stažení zdarma) je potřeba rozhraní USB, které není součástí dodávky přístroje (objednává se samostatně). **Přístroj lze objednat i v cenově zvýhodněné sadě** včetně rozhraní USB.

Technické údaje

NTC	Měřicí rozsah:	-30 ... 70 °C
	Rozlišení:	0,1 °C
	Přesnost:	±0,5 °C
Paměť	16 000 naměřených hodnot	
Interval měření	1 min – 24 hodin	
Rozměry	60 x 38 x 18,5 mm	
Hmotnost	cca 35 g	
Napájení	2x 3V knoflíková baterie CR 2032	
Krytí	IP65	

Záznamník teploty testo 174 T

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 721 560	174 T	Včetně nástěnného držáku a baterií	2-3 týdny	1 630 Kč
395 105 720 561	174 T	Včetně nástěnného držáku, baterií a rozhraní USB pro naprogramování přístroje a jednoduchou analýzu dat na PC	2-3 týdny	3 667 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Rozhraní USB

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
471 880 572 500 1	USB rozhraní pro záznamník teploty a vlhkosti testo 174 T	2-3 týdny	2 677 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Záznamník teploty a vlhkosti testo 174 H

Výrobci a značky > Testo

Záznamník teploty a vlhkosti testo 174 H je ideální pro průběžné měření vnitřního klimatu. Používá se v kancelářích, skladech, archivech, zahradnických centrech i obytných místnostech. Přístroj je vybaven vnitřní pamětí pro 16 000 naměřených hodnot.



Základní charakteristika záznamníku teploty a vlhkosti testo 174 H:

- dobře čitelný podsvícený LCD displej, jednoduché ovládání
- paměť pro 16 000 naměřených hodnot
- vysoké zabezpečení dat (uložená data se neztratí ani při vybití či výměně baterií)
- možnost přenosu a vyhodnocení dat na PC
- krytí IP20
- **informace k dodávce:** součástí dodávky přístroje je nástěnný držák a baterie

i Pro rychlé naprogramování přístroje a **jednoduchou analýzu dat na PC** pomocí softwaru ComSoft Basic (ke stažení zdarma) je potřeba **rozhraní USB**, které není součástí dodávky přístroje (objednává se samostatně). **Přístroj lze objednat i v cenově zvýhodněné sadě včetně rozhraní USB.**

Technické údaje		
NTC	Měřicí rozsah:	-20 ... 70 °C
	Rozlišení:	0,1 °C
	Přesnost:	±0,5 °C
Kapacitní vlhkostní senzor	Měřicí rozsah:	0 – 100 % RV (bez kondenzace)
	Rozlišení:	0,1 % RV

	Přesnost:	±3 % RV (při teplotě 25 °C)
Paměť		2x 8000 naměřených hodnot
Interval měření		1 min – 24 hodin
Rozměry		60 x 38 x 18,5 mm
Hmotnost		cca 35 g
Napájení		2x 3V knoflíková baterie CR 2032
Krytí		IP20

Záznamník teploty a vlhkosti testo 174 H

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 726 560	174 H	Včetně nástěnného držáku a baterií	2-3 týdny	2 677 Kč
395 105 720 566	174 H	Včetně nástěnného držáku, baterií a rozhraní USB pro naprogramování přístroje a jednoduchou analýzu dat na PC	2-3 týdny	4 646 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Rozhraní USB

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
471 880 572 500	USB rozhraní pro záznamník teploty a vlhkosti testo 174 H	2-3 týdny	2 677 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Záznamník teploty testo 175 T

Výrobci a značky > Testo

Průběžné měření a dokumentace teploty

Velká kapacita paměti, dlouhá životnost baterií

Sérii Testo 175 T tvoří tři kompaktní záznamníky vhodné pro dlouhodobé průběžné měření a dokumentaci teploty. Přístroje jsou vybaveny vnitřní pamětí pro 1 000 000 naměřených hodnot. Data lze přenést do PC pomocí integrovaného rozhraní mini USB nebo SD karty.



Základní charakteristika záznamníků teploty testo 175 T:

- 3 typy: jednokanálový **testo 175 T1** s integrovaným teplotním senzorem NTC, dvoukanálový **testo 175 T2** s integrovaným teplotním senzorem NTC a konektorem pro připojení externí teplotní sondy NTC a dvoukanálový **testo 175 T3** se dvěma konektory pro připojení termočlávkových sond typu T nebo K
- dobře čitelný LCD displej, jednoduché ovládání
- paměť pro 1 000 000 naměřených hodnot, možnost přenosu a vyhodnocení dat na PC
- vysoké zabezpečení dat (uložená data se neztratí ani při vybití či výměně baterií)
- rozhraní mini USB, slot na SD kartu
- indikace stavu baterií na displeji (životnost baterií až 3 roky)
- nástěnný držák se zámkem (ochrana před nežádoucí manipulací)
- krytí IP65
- **informace k dodávce:** součástí dodávky přístroje je nástěnný držák se zámkem a baterie; externí sondy (pro testo 175 T2 a T3), SD karta ani USB kabel nejsou součástí dodávky

 Pro rychlé naprogramování přístroje a jednoduchou analýzu dat na PC slouží software ComSoft Basic (k dispozici zdarma po registraci – v případě zájmu nás neváhejte [kontaktovat](#)). Za příplatek je k dispozici software [ComSoft Professional](#) pro podrobnější analýzu dat a tvorbu reportů nebo validační software [ComSoft CFR 21 Part 11](#), který splňuje v rámci uzavřeného systému všechny požadavky FDA a je vhodný pro využití ve farmacii.

Oblast použití záznamníků testo 175 T

175 T1	Sledování a dokumentace teploty v chladicích a mrazicích boxech, ve skladech, při přepravě zboží apod. V souladu s EN 12830, splňuje předpisy HACCP. Vhodný pro potravinářský průmysl.
175 T2	Umožňuje sledovat teplotu okolí a zároveň, pomocí volitelné externí sondy, měřit další teplotu (např. teplotu jádra). Lze jej použít v chladírnách či mrazírnách, ve skladovacích halách, ve farmacii, při přepravě zboží apod. V souladu s EN 12830, splňuje předpisy HACCP.
175 T3	Pro paralelní měření teploty na dvou místech, např. pro kontrolu funkčnosti topného systému či ve výrobě. Volbou vhodných externích sond (nejsou součástí dodávky přístroje) si lze záznamník přizpůsobit konkrétním potřebám. Upozornění: Pro uvedení přístroje do provozu musí být připojena minimálně jedna externí termočlávková sonda.

Technické údaje záznamníků testo 175 T

Typ		175 T1	175 T2	175 T3
Provedení		s integrovaným teplotním senzorem NTC	s integrovaným teplotním senzorem NTC a konektorem pro externí teplotní sondu typu NTC	se dvěma konektory pro externí termočlávkové sondy typu T nebo K
Ve shodě s HACCP		ano	ano	ne
Teplota	Rozsah:	-35 ... 55 °C	-35 ... 55 °C (integrovaný senzor) -40 ... 120 °C (externí sonda)	-50 ... 1000 °C (pro TE typu K) -50 ... 400 °C (pro TE typu T)
	Přesnost:	±0,5 °C	±0,5 °C (integrovaný senzor) ±0,3 °C (externí sonda)	±0,5 °C v rozsahu -50 až 70 °C ±0,7 % ve zbylém rozsahu
	Rozlišení:	0,1 °C		
Paměť		až 1 000 000 naměřených hodnot		

Interval měření	10 s – 24 hodin	
Rozhraní	mini USB	
Slot na SD kartu	ano	
Provozní podmínky	teplota okolí: -35 ... 55 °C	teplota okolí: -20 ... 55 °C
Rozměry	89 x 53 x 27 mm	96 x 54 x 29 mm
Hmotnost	cca 130 g	
Napájení	3x 1,5V AAA baterie L92	
Krytí	IP65	
 K propojení záznamníku s PC je potřebný USB kabel, který se objednává samostatně. Pro přenos dat ze záznamníku lze využít i SD kartu (není součástí dodávky).		

Záznamníky teploty testo 175 T

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 721 751	Jednokanálový 175 T1 s integrovaným senzorem NTC	Včetně nástěnného držáku se zámkem a baterií	2-3 týdny	4 278 Kč
395 105 721 752	Dvoukanálový 175 T2 s integrovaným senzorem NTC a konektorem pro připojení externí sondy NTC	Včetně nástěnného držáku se zámkem a baterií (bez externí sondy)	2-3 týdny	5 306 Kč
395 105 721 753	Dvoukanálový 175 T3 se dvěma konektory pro připojení TE sond typu K nebo T	Včetně nástěnného držáku se zámkem a baterií (bez sond)	2-3 týdny	6 257 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Záznamník teploty testo 175 T1: Cenově zvýhodněná sada 3 kusů

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 721 750	Sada 3 kusů záznamníků teploty testo 175 T1 včetně 3 ks nástěnných držáků se zámkem, SD karty a USB kabelu	2-3 týdny	10 864 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: USB kabel

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
471 880 449 047 1	USB kabel k propojení záznamníku testo 175 T s PC	2-3 týdny	650 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Záznamník teploty a vlhkosti testo 175 H1

Výrobci a značky > Testo

Průběžné měření a dokumentace teploty a vlhkosti vzduchu, výpočet rosného bodu

Velká kapacita paměti, dlouhá životnost baterií



Záznamník teploty a vlhkosti testo 175 H1 je ideální pro průběžné měření vnitřního klimatu. Používá se v kancelářích, skladech, archivech, výrobních halách i v zahradnických centrech. Přístroj je vybaven vnitřní pamětí pro 1 000 000 naměřených hodnot. Data lze přenést do PC pomocí integrovaného rozhraní mini USB nebo SD karty.

Základní charakteristika záznamníku teploty a vlhkosti testo 175 H1:

- dobře čitelný dvouřádkový LCD displej (současné zobrazení aktuální teploty a relativní vlhkosti nebo rosného bodu)
- jednoduché ovládání, rychlá odezva
- paměť pro 1 000 000 naměřených hodnot, možnost přenosu a vyhodnocení dat na PC
- funkce časového bodu (umožňuje načíst obsah paměti od nastaveného časového bodu)
- vysoké zabezpečení dat (uložená data se neztratí ani při vybití či výměně baterií)
- rozhraní mini USB, slot na SD kartu
- indikace stavu baterií na displeji (životnost baterií až 3 roky)
- nástěnný držák se zámkem (ochrana před nežádoucí manipulací)
- krytí IP54
- **informace k dodávce:** součástí dodávky přístroje je nástěnný držák se zámkem a baterie; SD karta ani USB kabel nejsou součástí dodávky

 Pro rychlé naprogramování přístroje a jednoduchou analýzu dat na PC slouží software ComSoft Basic (k dispozici zdarma po registraci – v případě zájmu nás neváhejte [kontaktovat](#)). Za příplatek je k dispozici software [ComSoft Professional](#) pro podrobnější analýzu dat a tvorbu reportů nebo validační software [ComSoft CFR 21 Part 11](#), který splňuje v rámci uzavřeného systému všechny požadavky FDA a je vhodný pro využití ve farmacii.

Technické údaje

NTC	Měřicí rozsah:	-20 ... 55 °C
	Rozlišení:	0,1 °C
	Přesnost:	±0,4 °C ±1 digit
Kapacitní vlhkostní senzor	Měřicí rozsah:	0 – 100 % RV (bez kondenzace)
	Rozlišení:	0,1 % RV
	Přesnost:	±2 % RV v rozsahu 2 – 98 RV (při teplotě 25 °C)
Paměť		až 1 000 000 naměřených hodnot
Interval měření		10 s – 24 hodin
Rozhraní		mini USB
Slot na SD kartu		ano
Rozměry		149 x 53 x 27 mm

Hmotnost	130 g
Napájení	3x 1,5V AAA baterie L92
Krytí	IP54
<i>i</i> K propojení záznamníku s PC je potřebný USB kabel, který se objednává samostatně. Pro přenos dat ze záznamníku lze využít i SD kartu (není součástí dodávky).	

Záznamník teploty a vlhkosti testo 175 H1

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 721 754	testo 175 H1	Včetně nástěnného držáku se zámkem a baterií	2-3 týdny	8 565 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: USB kabel

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
471 880 449 047	USB kabel k propojení záznamníku testo 175 H1 s PC	2-3 týdny	650 Kč

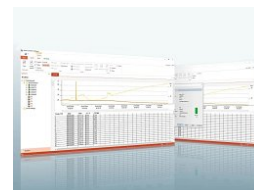
Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Software pro záznamníky testo 174, 175 a 176

Výrobci a značky > Testo

K naprogramování, odečtení a vyhodnocení dat ze záznamníků testo jsou k dispozici tři verze softwaru:

- základní **ComSoft Basic** (s povinnou registrací je k dispozici zdarma – v případě zájmu nás neváhejte [kontaktovat](#))
- **ComSoft Professional** pro náročnější uživatele
- validační software pro farmacii **ComSoft CFR 21 Part 11**



ComSoft Basic	Slouží k programování záznamníků testo, k odečtení a grafickému zobrazení naměřených dat. Umožňuje export dat v souboru Excel nebo PDF. S povinnou registrací je zdarma ke stažení.
ComSoft Professional	Slouží k programování záznamníků testo, k odečtení, vyhodnocení, tabulkovému nebo grafickému zobrazení naměřených dat, pro tvorbu reportů a archivaci dat. Nabízí intuitivní uživatelské rozhraní, vytváření sestav, vzorců, online měření.
ComSoft CFR 21 Part 11	Je validační software, který splňuje v rámci uzavřeného systému všechny požadavky FDA. Shoda se směrnicemi CFR je potvrzena nezávislým institutem. Je vhodný do farmaceutického průmyslu. Slouží k programování záznamníků testo, k odečtení, vyhodnocení, tabulkovému nebo grafickému zobrazení naměřených dat, pro tvorbu reportů a archivaci dat. Nabízí intuitivní uživatelské rozhraní, vytváření sestav, vzorců, online měření. Samozřejmostí je digitální podpis, ochrana před neoprávněnou manipulací s daty a záznam pro audit.

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
395 105 541 704	Software ComSoft Professional pro záznamníky testo 174, 175 a 176	2-3 týdny	10 185 Kč
395 105 541 705	Software ComSoft CFR 21 Part 11 pro záznamníky testo 174, 175 a 176	2-3 týdny	45 687 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Sondy NTC pro záznamník teploty testo 175 T2

Výrobci a značky > Testo

- robustní potravinářská vpichová teplotní sonda NTC pro měření teploty jádra (speciální rukojeť umožňuje snadné měření polotuhých vzorků), v souladu s EN 13485 a HACCP
- potravinářská teplotní sonda NTC s vývrtkou pro hluboce zmrazené vzorky, v souladu s EN 13485 a HACCP
- potravinářská teplotní sonda NTC z nerezové oceli s velmi rychlou odezvou (8 s) pro měření teploty tekutých a polotuhých vzorků
- teplotní sonda NTC s hliníkovým pouzdrům a plochou špičkou pro měření kapalných a pastovitých vzorků nebo teploty okolí (vzduchu)
- teplotní sonda NTC pro povrchová měření, možnost uchycení pomocí šroubu (výhodné pro dlouhodobá měření)
- vodotěsná teplotní sonda NTC pro povrchová měření, ideální pro měření teploty u chladicích systémů, v chladírnách, mrazicích boxech, vhodná i pro měření teploty okolí



i V objednávací tabulce jsou uvedeny pouze nejžádanější typy sond. Jejich kompletní nabídku najdete v [katalogovém listu](#) – v případě zájmu o některou ze sond nás neváhejte [kontaktovat](#)!

Obj. číslo	Popis	Měřicí rozsah [°C]	Dostupnost	Cena / ks
395 106 132 411	Potravinářská vpichová teplotní sonda NTC se speciální rukojetí a zesíleným 1,3m kabelem, IP65	-25 až 150	2-3 týdny	3 026 Kč
395 106 133 211	Potravinářská teplotní sonda NTC s vývrtkou pro hluboce zmrazené zboží, IP65	-50 až 140	2-3 týdny	4 811 Kč
395 106 132 211	Teplotní sonda NTC z nerezové oceli, rychlá doba odezvy, kabel 1,6 m, IP65	-50 až 125/150	2-3 týdny	3 162 Kč
395 106 287 503	Teplotní sonda NTC s hliníkovým pouzdrům a plochou špičkou, kabel 2,4 m, IP65	-30 až 90	2-3 týdny	1 310 Kč
395 106 287 516	Teplotní sonda NTC pro povrchová měření, možnost uchycení pomocí šroubu (dlouhodobá měření), kabel 2 m	-50 až 80	2-3 týdny	2 056 Kč
395 106 131 912	Teplotní sonda NTC pro povrchová měření, vhodná pro měření teploty u chladicích systémů, kabel 1,2 m	-50 až 125/150	2-3 týdny	2 464 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Sondy termočláňkové pro záznamník teploty testo 175 T3

Výrobci a značky > Testo

- flexibilní termočlánek typu K s teflonovým opláštěním k rychlému a jednoduchému měření teploty vzduchu
- nerezová termočláňková sonda typu K se zploštělou špičkou pro měření teploty v kapalných a pastovitých vzorcích nebo teploty vzduchu
- vodotěsná ohebná termočláňková sonda typu K s velmi rychlou odezvou (2 s) pro přesná měření v kapalinách
- vpichová termočláňková sonda typu K pro polotuhé vzorky
- nerezová vpichová termočláňková sonda typu K pro potravinářství, krytí IP65
- lopatková termočláňková sonda typu K s rychlou odezvou (5 s) pro měření na obtížně přístupných místech (úzké otvory, spáry...)
- povrchová sonda s pružným páskovým termočláňkem typu K s velmi rychlou odezvou (3 s) pro nerovné povrchy (detekce teplotních mostů ve zdech budov, kontrola kvality, kontrola topných systémů...)



 V objednávací tabulce jsou uvedeny pouze nejžádanější typy sond. Jejich kompletní nabídku najdete v [katalogovém listu](#) – v případě zájmu o některou ze sond nás neváhejte [kontaktovat](#)!

Obj. číslo	Popis	Měřicí rozsah [°C]	Dostupnost	Cena / ks
395 106 020 646	Flexibilní termočláňková sonda typu K, izolace PTFE, tř. přesnosti 2, kabel 1,5 m	-50 až 250	2-3 týdny	912 Kč
395 106 287 533	Termočláňková sonda typu K se zploštělou špičkou, nerezová ocel, tř. přesnosti 2, kabel 1,9 m	-50 až 205	2-3 týdny	1 436 Kč
395 106 020 593 1	Ponorná termočláňková sonda typu K, ohebná, rychlá odezva, tř. přesnosti 1, kabel 1,5 m, IP54	-60 až 1000	2-3 týdny	2 891 Kč
395 106 021 293	Vpichová termočláňková sonda typu K, tř. přesnosti 2, kabel 1,1 m	-60 až 400 °C	2-3 týdny	1 339 Kč
395 106 022 292	Vpichová termočláňková sonda typu K, nerezová ocel, tř. přesnosti 2, kabel 1,1 m, IP65	-60 až 400 °C	2-3 týdny	2 318 Kč
395 106 020 193	Lopatková termočláňková sonda typu K, rychlá odezva, tř. přesnosti 2, kabel 1,3 m	0 až 300 °C	2-3 týdny	3 851 Kč
395 106 020 393 2	Sonda povrchová s pružným páskovým termočláňkem typu K pro nerovné povrchy, tř. přesnosti 2, kabel 1,2 m	-60 až 300 °C	2-3 týdny	3 725 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení



Data-Sheet-Probes-for-testo-175-T3-EN.pdf