



## Obsah

	Všeobecné pokyny .....	2
1.	Bezpečnostní pokyny .....	3
2.	Použití .....	4
3.	Popis výrobku .....	5
3.1	Displej a ovládací prvky .....	5
3.2	Rozhraní .....	6
3.3	Napájení .....	6
4.	Uvedení do provozu .....	7
5.	Obsluha .....	7
5.1	Připojení sondy .....	7
5.2	Zapnutí a vypnutí přístroje .....	8
6.	Nastavení přístroje .....	8
6.1	Konfigurace přístroje .....	8
6.2	Konfigurace měření .....	10
6.3	Emisivita .....	13
6.4	Uložení protokolů měření .....	13
6.5	Tisk protokolů měření .....	14
6.6	Tisk aktuální hodnoty .....	14
6.7	Zaplněná paměť .....	14
7.	Programování .....	15
7.1	Instalování softwaru .....	15
7.2	Připojení testo 845 k počítači .....	15
7.3	Vytvoření propojení .....	15
7.4	Otevření propojení .....	16
7.5	Programování testo 845 .....	16
7.6	Ukončení propojení .....	17
8.	Měření .....	18
9.	Servis a údržba .....	21
10.	Otázky a odpovědi .....	22
11.	Technická data .....	23
12.	Příslušenství / náhradní díly .....	24








# Všeobecné pokyny

*Tato kapitola obsahuje důležité pokyny potřebné k používání této dokumentace.*

V této dokumentaci jsou obsaženy informace, které je třeba respektovat pro bezpečné a efektivní použití přístroje.

Přečtěte si, prosím, tuto dokumentaci pozorně a seznámte se s obsluhou přístroje dříve, než jej začnete používat. Ukládejte tuto dokumentaci na dosah, abyste ji v případě potřeby mohli použít.

## Význam symbolů

Symbol	Význam	Poznámka
 Warnung!	Varovný pokyn: Varování!	Varovný pokyn si pozorně přečtěte a při měření jej mějte na paměti! Pokud nebudete dodržovat bezpečnostní opatření, může dojít k vážnému poranění.
 Vorsicht!	Varovný pokyn: Pozor!	Varovný pokyn si pozorně přečtěte a při měření jej mějte na paměti! Pokud nebudete dodržovat bezpečnostní opatření, může dojít k lehkému poranění nebo škodám na majetku.
	Odkaz	Poskytuje pomocné tipy a informace
 , 1, 2	Cíl	Označuje cíl, kterého dosáhnete po následně popsanych krocích. U číslovaných cílů je třeba dodržovat zadanou posloupnost!
✓	Předpoklad	Předpoklad musí být splněn, aby mohla být akce provedena tak, jak je popsáno
>, 1, 2, ...	Kroky (akce)	Provádění jednotlivých kroků. U číslovaných kroků je třeba dodržovat zadanou posloupnost!
Text	Text na displeji	Na displeji přístroje se zobrazí text.
	Tlačítko	Stisknout tlačítko.
	Funkční tlačítko	Stisknout tlačítko.
-	Výsledek	Sdělí výsledek předchozího kroku (postupu).
	Křížový odkaz	Odkaz na další nebo detailní informace.


# 1. Bezpečnostní pokyny

*Kapitola pojednává o všeobecných pravidlech, která musí být bezpodmínečně dodržována, aby zacházení s přístrojem bylo bezpečné.*

Zabránění poranění nebo škodám na majetku

- > Nikdy s přístrojem a sondami neměřte v blízkosti nebo přímo na částech, které jsou pod napětím.
- > Neskladujte měřicí přístroj/sondy spolu s rozpouštědly, nepoužívejte vysušovací prostředky .
- > Měření infračerveným paprskem: při měření elektricky vodivých částí dodržujte požadovanou bezpečnou vzdálenost.

Bezpečnost přístroje/nárok na poskytnutí záruky

- > Provozujte přístroj pouze v rozmezí parametrů uvedených v popisu technických dat.
- > Používejte přístroj pouze k účelům, ke kterým je určen. Nepoužívejte sílu.
- > Nevystavujte elektromagnetickému záření (např. mikrovlnné trouby, indukční vytápění), statickým výbojům, horku nebo silným teplotním výkyvům.
- > Nevystavujte rukojeti a kabely teplotě nad 70 °C, pokud nejsou pro vyšší teploty výslovně certifikovány. Údaje o teplotě na sondách se vztahují pouze na měřicí rozsah senzoriky.
- > Měřicí přístroj otevírejte pouze tehdy, je-li tak popsáno v dokumentaci. Provádějte práce týkající se servisu a údržby, které jsou popsány v dokumentaci. Dodržujte přitom daný postup. Používejte z bezpečnostních důvodů pouze originální náhradní díly firmy Testo.
- >  Laserové záření!  
Nedívejte se do laserového paprsku. Laserová třída 2.

Chraňte životní prostředí

- > Staré akumulátory nebo vybité baterie odevzdávejte pouze na místa k tomu určená.
- > Skončí-li životnost Vašeho přístroje, zašlete jej firmě Testo. Postaráme se o jeho ekologickou likvidaci.

## 2. Použití

*Tato kapitola je věnována oblastem použití, pro které je výrobek určen.*

Používejte výrobek pouze v těch oblastech, pro které byl koncipován. Pokud si nebudete zcela jisti, učiňte dotaz u svého prodejce.

Testo 845 je kompaktní infra-teploměr pro bezdotykové měření teploty povrchů. S měřicím přístrojem testo 845 je možno provádět pomocí připojené sondy dodatečná měření.

V následujících oblastech **nesmí** být výrobek použit:

- ve výbušném prostředí
- pro diagnostická měření v oblasti medicíny

**i** Z důvodů patentově právní ochrany nesmí být přístroj testo 845 ve Velké Británii používán ve spojení s vlhkostním modulem.

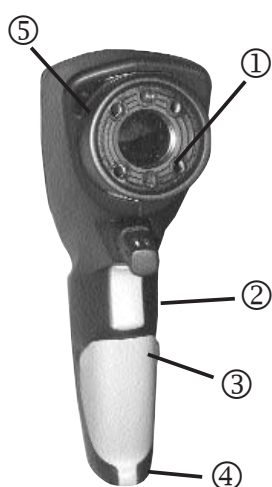
## 3. Popis výrobku

CZ

Kapitola podává přehled o komponentech výrobku a jejich funkci

### 3.1 Displej a ovládací prvky






#### Přehled









- ① Infračervený senzor
- ② Vlhkostní modul  
(u 0563 8451 standardně; u 0563 8450 možno dovybavit)
- ③ Spoušť měření
- ④ Schránka na baterie
- ⑤ IR-dioda pro tiskárnu
- ⑥ Displej
- ⑦ Posuvný spínač
- ⑧ Tlačítka pro obsluhu
- ⑨ Konektor pro sondu
- ⑩ Rozhraní USB



#### Funkce tlačítek

Tlačítko	Funkce
	Změna konfiguračních nastavení
	Tisk hodnot na IR-tiskárně Testo Konfigurace přístroje: vyvolání justáže
	Uložení protokolu měření Menu měření a konfigurace přístroje: uložení hodnot a skok na další menu
	Měna mezi možnými náhledy displeje
	Menu měření a konfigurace přístroje: změna nastavených hodnot

## Displej

Zobrazení	Funkce
 + °C/°F	Naměřená hodnota teploty bezdotykově - IR
 + °C/°F	Naměřená hodnota teploty dotykovou sondou
 + %	Naměřená hodnota vlhkosti v okolí v % relativní vlhkosti
 + °C/°F	Naměřená hodnota teploty v okolí
 + °Crb	Rosný bod v okolí
 + °C Δrb	Vzdálenost rosného bodu

## 3.2 Rozhraní

### Rozhraní USB

Přes rozhraní USB ve spodní části přístroje lze připojit síťový zdroj (příslušenství) pro napájení přístroje.

Přes USB rozhraní je možné přenášet naměřená data a údaje o přístroji do počítače. Přístroj je vysoce náročný na napájení, při přenosu větších objemů dat je potřeba pro současné síťové napájení použít USB rozbočku (USB-HUB)!

### Konektor sondy

Pomocí konektoru sondy ve spodní části přístroje je možno připojit násuvnou termočláňkovou sondu typu K.

## 3.3 Napájení

Napájení přístroje je zajištěno dvěma mikrotužkovými bateriemi (v rozsahu dodávky), nebo akumulátory, nebo síťovým zdrojem USB (příslušenství). Nabíjení akumulátorů v přístroji není možné.

## 4. Uvedení do provozu

CZ

*Tato kapitola popisuje jednotlivé kroky, které je zapotřebí provést pro uvedení přístroje do provozu*

### ➔ Vložení baterií / akumulátorů

- 1 Otevřete schránku na baterie v rukojeti.
- 2 Vložte baterie / akumulátory (2x mikrotužkové) do schránky.  
Pozor na polarizaci!
- 3 Schránku na baterie opět uzavřete.

## 5. Obsluha

*Tato kapitola popisuje kroky, které se při používání přístroje často provádějí.*

### 5.1 Připojení sondy

#### Násuvné sondy

Násuvné sondy je třeba připojit k měřicímu přístroji ještě před jeho zapnutím, aby mohly být přístrojem rozpoznány.

- > Konektor sondy zasuňte do konektoru pro sondu v měřicím přístroji.

#### Připojení vlhkostního modulu 0636 9784

##### montáž senzoru



- > Vhodným nástrojem opatrně uvolněte krytku konektoru.
- > Krytku z připojovacího konektoru odstraňte.
- > Vlhkostní modul spojte s konektorem a zasuňte do pouzdra.

## 5.2 Zapnutí / vypnutí přístroje

### ➔ Zapnutí přístroje:

- > Stiskněte spoušť měření a podržte ji stisknutou
  - Otevře se náhled měření: je zobrazována aktuální měřená hodnota a hodnota maxima a minima.

### ➔ Vypnutí přístroje:



- > Přístroj se vypne sám po 10 sekundách nečinnosti.

## 6. Nastavení přístroje


*Tato kapitola popisuje kroky, které je třeba provést, aby byl měřicí přístroj připraven pro speciální zadání v oblasti měření.*

### 6.1 Konfigurace přístroje





*V konfiguračním menu se provádějí základní nastavení měřícího přístroje.*

- i** Konfigurační mód lze kdykoliv opustit. Stačí proto stisknout tlačítko  . Přístroj se vrátí do náhledu měření. Změny, které již byly v konfiguračním módu pomocí tlačítka  uloženy, zůstanou v paměti.

#### 1 Otevření konfiguračního módu:





- ✓ Přístroj je zapnutý a zobrazuje náhled měření.
- > Spoušť měření podržte stisknutou a krátce stiskněte tlačítko  : zobrazí se °C .
  - Nyní se přístroj nachází v konfiguračním módu.

#### 2 Nastavení teploty:





- ✓ Konfigurační mód je otevřen, zobrazují se °C.
- > Pomocí tlačítek  /  nastavte °C/°F a potvrďte tlačítkem  .
- i** Tlačítkem  se nastavení uloží a přejde na další funkci.
- ⇒ Dále pokračujte v odstavci NASTAVENÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE.







### 3 Nastavení podsvícení displeje:

- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Tlačítkem  běžte do menu Podsvícení displeje zapnuto/vypnuto. Pomocí šipek  /  zvolte požadovanou možnost a tlačítkem  potvrďte.
- ⇒ Dále pokračujte v odstavci NASTAVENÍ DLOUHODOBÉHO MĚŘENÍ.











### 4 Nastavení dlouhodobého měření (viz také kapitola 8. Měření):

- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Dvojnásobným stisknutím tlačítka (2x)  běžte do menu Auto on/off. Pomocí šipek  /  zvolte požadovanou možnost a tlačítkem  potvrďte.
- i** Během dlouhodobého měření není funkce laseru k dispozici.
- ⇒ Dále pokračujte v odstavci NASTAVENÍ LASERU.


### 5 Nastavení laseru:

- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Trojnásobným stisknutím tlačítka (3x)  běžte do menu Laser on/off.
- > Pomocí šipek  /  zvolte požadovanou možnost a tlačítkem  potvrďte.
- ⇒ Dále pokračujte v odstavci NASTAVENÍ DATA.

### 6 Nastavení data:

- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Čtyřnásobným stisknutím tlačítka (4x)  běžte do menu Nastavení data.
  - Zadejte den: šipkami  /  vyberte požadovaný den a tlačítkem  potvrďte.
  - Zadejte měsíc: šipkami  /  vyberte požadovaný měsíc a tlačítkem  potvrďte.
  - Zadejte rok: šipkami  /  vyberte požadovaný rok a tlačítkem  potvrďte.
- ⇒ Pokračujte dále v odstavci NASTAVENÍ ČASU.

### 7 Nastavení času:



- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Sedmínásobným stisknutím tlačítka (7x)  běžte do menu Nastavení času.

Nastavení hodin: šipkami  /  zadejte požadovanou hodinu a potvrďte tlačítkem .

Nastavení minut: šipkami  /  zadejte požadovanou minutu a potvrďte tlačítkem .





⇒ Dále pokračujte v odstavci JUSTÁŽ VHLKOSTNÍHO MODULU PŘI 11.3 A 75.3 %RV (pouze s vestavěným vlhkostním modulem).

## 8 Justáž vlhkostního modulu při 11.3 a 75.3 %rv (pouze s vestavěným vlhkostním modulem):

- ❑ Před kontrolou nebo kalibrací musí být sonda spolu s kontrolní a kalibrační soupravou uloženy po dobu cca 12 hodin v prostředí s konstatní teplotou (+20...+30°C).
- ❑ Vlhkostní modul pro zkalibrování ve zkušební nádobě opatrně vyjměte z přístroje testu 845. Během kalibrace může být zkušební nádoba uložena ve vodorovné poloze.
  - Minimální doba srovnávání pro kontrolu je 15 minut se sondou zasunutou do zkušební nádoby.
  - Při kalibraci se doporučuje doba srovnávání minimálně jedna hodina.
  - Eliminujte všechny vnější rušivé vlivy (přímé vyzařování tepla, průvan, atd.).
  - Dbejte upozornění uvedených v pokynech pro použití “Kontrolní a kalibrační souprava pro vlhkostní senzory” (obj.č. 0973 1820).
- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Provedte pomocí tlačítka  v menu Vlhkostní modul justáž při 11.3 a 75.3 % rv.
- > Tlačítkem  vyvolejte justáž. Korigovaná hodnota se na 3 sekundy zobrazí.

⇒ Pokračujte dále v odstavci RESET DO FIREMNÍHO NASTAVENÍ.


## 9 Reset do firemního nastavení:

- ✓ Konfigurační mód je otevřený, zobrazují se °C.
- > Tlačítkem  přejděte do menu Reset do firemního nastavení (Reset). Hodnoty se vrátí do nastavení, které bylo zadáno výrobcem.
- Šipkami  /  vyberte požadovanou možnost a potvrďte .
- Skočte zpět do hlavního menu.


## 6.2 Konfigurace měření

CZ




*V konfiguračním menu se provádějí nastavení pro měření.*

- I** Konfigurační mód je možno kdykoliv opustit. Stačí proto stisknout  .  
Přístroj se přepne do náhledu měření. Změny, které již v konfiguračním módu byly provedeny, se přitom uloží.




### 1 Otevření konfiguračního módu:

- ✓ Přístroj je zapnutý a zobrazuje náhled měření.
- > Stiskněte  .
  - Nyní se přístroj nachází v konfiguračním módu.




### 2 Nastavení emisivity (E):

- ✓ Konfigurační mód je otevřen.
- > Nastavte šipkami  /  hodnotu a potvrďte tlačítkem  .
- ⇒ Pokračujte odstavcem VÝBĚR TYPU SLEDOVÁNÍ MEZNÍ HODNOTY PRO ALARM.

### 3 Výběr typu sledování mezní hodnoty pro alarm (dtd, Ir, rH Surface):

- ✓ Konfigurační mód je otevřen.
- > Vyberte šipkami  /  požadovanou možnost a potvrďte  .
- ⇒ Pokračujte odstavcem NASTAVENÍ HORNÍ HRANICE (IR).  
nebo
- ⇒ Pokračujte odstavcem NASTAVENÍ MEZNÍ HODNOTY ΔRB  
nebo
- ⇒ Pokračujte odstavcem NASTAVENÍ MEZNÍ HODNOTY RHSl.

### 4 Nastavení horní hranice (Ir):

- ✓ Konfigurační mód je otevřen.
- > Zadejte šipkami  /  horní hraniční hodnotu a potvrďte  .

- I** Při překročení horní hraniční hodnoty se ukáže v horním řádku maximální hodnota (zobrazí se symbol překročení hraniční hodnoty). Jako hlavní hodnota se ukáže teplota IR. Ve spodním řádku se zobrazí příslušná nastavená hraniční hodnota pro alarm. Objeví se symbol alarmu. Pokud je zadán akustický alarm, pak se tento rozezná. Dostane-li se hodnota opět pod nastavenou mez alarmu, vrátí se předchozí zobrazení displeje.
- ⇒ Pokračujte v odstavci NASTAVENÍ SPODNÍ HRANICE (IR).

### 5 Nastavení spodní hranice (Ir):

- ✓ Konfigurační mód je otevřen.

> Zadejte šipkami  /  spodní hraniční hodnotu a potvrďte  .

**i** Při podkročení spodní hraniční hodnoty se v horním řádku ukáže hraniční hodnota pro alarm (zobrazí se symbol překročení hraniční hodnoty). Jako hlavní hodnota se ukáže teplota IR. Ve spodním řádku se zobrazí příslušná nastavená hraniční hodnota pro alarm. Objeví se symbol alarmu. Pokud je zadán akustický alarm, pak se tento rozezní. Dostane-li se hodnota opět pod nastavenou mez alarmu, vrátí se předchozí zobrazení displeje.

⇒ Pokračujte v odstavci ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ AKUSTICKÉHO ALARMU.

## 6 Nastavení mezní hodnoty ( $\Delta r_b$ ) (jen ve spojení s vlhkostním modulem):

✓ Konfigurační mód je otevřen.

> Zadejte šipkami  /  mezní hodnotu a potvrďte  .

**i** Při sledování vzdálenosti rosného bodu může být zadána pouze jedna mezní hodnota. Pokud je zadaná mezní hodnota podkročena, zobrazí se mezní hodnota v horním řádku. Hlavní hodnotou je aktuální hodnota vzdálenosti rosného bodu. Ve spodním řádku se zobrazuje minimální hodnota. Bliká symbol alarmu. Pokud je zadán akustický alarm, pak se tento rozezní. Dostane-li se hodnota opět nad nastavenou mez alarmu, vrátí se předchozí zobrazení displeje.

⇒ Pokračujte v odstavci ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ AKUSTICKÉHO ALARMU.

## 7 Nastavení mezní hodnoty (rH Surface) (jen ve spojení s vlhkostním modulem):

✓ Konfigurační mód je otevřen.

> Zadejte šipkami  /  mezní hodnotu a potvrďte  .

**i** U povrchové vlhkosti může být zadána pouze jedna mezní hodnota. Pokud je zadaná mezní hodnota podkročena, zobrazí se mezní hodnota v horním řádku. Hlavní hodnotou je aktuální povrchová vlhkost. Ve spodním řádku se zobrazuje minimální hodnota. Bliká symbol alarmu. Pokud je zadán akustický alarm, pak se tento rozezní. Dostane-li se hodnota opět nad nastavenou mez alarmu, vrátí se předchozí zobrazení displeje.

⇒ Pokračujte v odstavci ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ AKUSTICKÉHO ALARMU.




## 8 Zapnutí / vypnutí akustického alarmu (BEEP On/OFF):

✓ Konfigurační mód je otevřen

> Vyberte šipkami  /  požadovanou možnost a potvrďte  .

⇒ Pokračujte odstavcem VAMYZAT PAMĚT ANO/NE.

## 9 Vymazat paměť Ano/Ne (dEL On/OFF):

- ✓ Konfigurační mód je otevřen.
- > Šípkami  /  zvolte požadovanou možnost a potvrďte  .  
Návrat do menu měření.

 PAMĚT VYMAZAT - bude vymazán celý obsah paměti.

## 6.3 Emisivita

Různé materiály mají různou emisivitu, to znamená, že vyzařují různá množství elektromagnetického záření. Stupeň emisivity u přístroje testo 845 je nastaven výrobcem na 0,95. To je optimální pro měření nekovových materiálů, umělých hmot a potravin (papír, keramika, sádra, dřevo, barvy a laky).

Lesklé kovy a oxidy kovů jsou z důvodu jejich nízkého nebo nejednotného stupně emisivity vhodné pro infra-měření pouze podmíněčně.


► V takovém případě naneste na měřený objekt vrstvu, která zvýší emisivitu jako např. lak nebo lepicí pásku s definovanou emisivitou (obj.č. 0554 0051). Pokud to není možné, měřte pomocí kontaktního teploměru.

Tabulka emisivity důležitých materiálů (typické hodnoty)

Materiál (teplota)	$\varepsilon$
Hliník, válcovaný, lesk (170°C)	0,04
Bavlna (20°C)	0,77
Beton (25°C)	0,93
Led, hladký (0°C)	0,97
Železo, osmirkované (20°C)	0,24
Železo odlitkové (100°C)	0,80
Železo s válcovaným povr. (20°C)	0,77
Sádra (20°C)	0,90
Sklo (90°C)	0,94
Guma tvrdá (23°C)	0,94
Guma měkká - šedá (23°C)	0,89
Dřevo (70°C)	0,94
Korek (20°C)	0,70

Materiál (teplota)	$\varepsilon$
Chladicí těleso, černé/elox (50°C)	0,98
Měď, lehce zoxidovaná (20°C)	0,04
Měď, zoxidovaná (130°C)	0,76
Plasty: PE, PP, PVC (20°C)	0,94
Mosaz, zoxidovaná (200°C)	0,61
Papír (20°C)	0,97
Porcelán (20°C)	0,92
Černý lak, mat (80°C)	0,97
Ocel, tepel. zprac. povrch (200°C)	0,52
Ocel, zoxidovaná (200°C)	0,79
Hlína, pálená (70°C)	0,91
Transformátorový lak (70°C)	0,94
Cihly, malta, omítka (20°C)	0,93










## 6.4 Ukládání protokolů

Pro uložení protokolu měření se musí stisknout tlačítko  . Přístroj může být v módu měření nebo v módu HOLD. Během ukládání nadále se zobrazuje hlavní hodnota. Ve spodním řádku je aktuální číslo protokolu. Navíc se objeví symbol ukládání +M. Může být uloženo 90 protokolů měření.



## 6.5 Tisk protokolů měření

*Tato kapitola seznamuje s tiskem protokolů měření*

### 1 Tisk protokolů měření:

- ✓ Přístroj zobrazuje náhled měření (mód Hold).
- > Podržte stisknuté tlačítko  a stiskněte . Vyvolejte menu paměti. Vyberte šipkami  /  uložený protokol měření a potvrďte . Zobrazí se hodnoty protokolu měření.
- Pomocí šipek  /  si prohlédněte další uložené protokoly měření.
- Tlačítkem  zahajte tisk.
- Tlačítkem  se dostanete zpět do menu paměti.


**i** Infračervená dioda se nachází na přední straně přístroje testu 845. Nasměrujte proto testu 845 správně na tiskárnu.

**i** Pomocí tlačítka  se vrátíte zpět do menu měření. Konfigurační mód je možno kdykoliv opustit. Stačí proto stisknout tlačítko . Přístroj se přepne do náhledu měření. Změny, které již byly v konfiguračním módu provedeny se přitom uloží.

## 6.6 Tisk aktuálního hodnot

*Tato kapitola seznamuje s tiskem aktuálních hodnot*

### 1 Tisk aktuálních hodnot:

- ✓ Přístroj zobrazuje náhled měření (mód Hold).
- Pomocí tlačítka  zahajte tisk.

## 6.7 Zaplněná paměť

Jakmile je uloženo 90 protokolů měření, signalizuje přístroj zaplnění paměti (FULL). Podle potřeby vymažte paměť pro naměřená data.

# 7. Programování

CZ

*Tato kapitola popisuje kroky, potřebné pro vytvoření programů měření.*

## 7.1 Instalování softwaru

Aby bylo možno programování přístroje testo 845 přizpůsobit Vaším individuálním požadavkům, je k tomu zapotřebí počítač, na němž bude nainstalován program ComSoft (součást obsahu dodávky) a ovladač USB. Návod k instalaci a obsluze programu a ovladače USB najdete v Návodu k obsluze testo ComSoft a v Návodu k obsluze ovladače USB.

- > Po úspěšné instalaci softwaru **připojte testo 845 k PC.**

## 7.2 Připojení testo 845 k PC

- > Zapojte propojovací USB-kabel do Vašeho PC.
- > Připojte propojovací USB-kabel do přístroje testo 845.
- > Spusťte program testo ComSoft.

## 7.3 Vytvoření propojení

- > Spusťte program **testo ComSoft**.
- > Vyberte na ovládací liště *Přístroj* funkci *Autodetekce* .  
Otevře se okno *Autodetekce vyhledání přístroje*.  
Automaticky se vytvoří propojení s nalezeným přístrojem testo 845 a název propojení se objeví v *Datové oblasti*

**nebo**

- > Vyberte na ovládací liště *Přístroj* funkci *Nový přístroj*.  
Otevře se okno *Průvodce vytvořením nového přístroje*.
- > Ve výběru přístrojů zvolte *testo 845* a klikněte na *Další*.
- > Zadejte název propojení a klikněte na *Další*.



## 7.4 Otevření propojení

- > V okně *Datová oblast* klikněte dvakrát na propojení, které má být otevřeno

Je-li v testu 845 uložen protokol měření, objeví se pod otevřeným propojením symbol protokolu a zkrácený název protokolu.

### Použití jednoho propojení pro více přístrojů testu 845

- i** Můžete připojit různé přístroje testu 845 přes jedno vytvořené propojení. Při výměně přístroje testu 845 se musí spojení přerušit a pro nové testu 845 znovu otevřít, protože jinak by nově připojený přístroj nemohl být softwarem identifikován.

## 7.5 Programování testu 845

- i** Programováním se v přístroji testu 845 vymažou existující naměřené hodnoty.
  - > Eventuelní existující data před programováním z testu 845 vyčtete (viz návod k obsluze softwaru testu ComSoft).
  - > Na ovládací liště *Přístroj* vyberte funkci *Ovládání přístroje*.
- i** Tato funkce je aktivní pouze tehdy, pokud má název propojení barevný podklad. Pokud tomu tak není:
  - > Nejdříve klikněte na název propojení a potom zvolte *Přístroj*
    - > *Ovládání přístroje*.
  - Otevře se okno pro programování přístroje testu 845.

### 7.5.1 Programování testu 845

#### *Přístroj*

Datum a čas:

Zobrazí se zadané datum a čas přístroje testu 845.

- > Pro synchronizaci data a času přístroje testu 845 s časem Vašeho počítače zvolte *Synchronizovat*.

Možnosti

- > Nastavte stupeň emisivity. Zobrazenou hodnotu označte a změňte.
- > Zadejte jednotky °C/°F.



- > Aktivujte/deaktivujte laser, dlouhodobé měření a podsvícení.
- > Zadejte hlavičku pro tisk.

CZ

### Konfigurace měření

Mezní hodnota (firemní nastavení)

	Infra	Vzdálenost ros.bodu	Povrchová vlhkost
horní mez	950.0	-	-20.0
dolní mez	10.0	-40.0	-

- > Aktivujte/deaktivujte *Akustický alarm*

Reset

- > Aktivujte/deaktivujte *Povolení vymazání paměti*
- Vymazat paměť.  
Obsah paměti se vymaže.
- Reset do firemního nastavení  
Nastavení přístroje se vrátí do firemního nastavení.

Justáž vlhkostního modulu

- > Stiskněte tlačítko *Justáž vlhkostního modulu*.  
Otevře se okno *Dialog*.
- > Pro zkalibrování stiskněte tlačítka 11.3% a 75.3% .
- > Zavřete okno.

## 7.5.2 Ukončení programování

- > Klikněte na *Uložit*, aby se provedené naprogramování přístroje testo 845 uložilo.

## 7.6 Ukončení propojení

- > V okně *Datová oblast* klikněte pravým tlačítkem myši na propojení, které chcete ukončit.
- > Vyberte *Zavřít*.
- Propojení s přístrojem testo 845 je ukončeno.

## 8. Měření

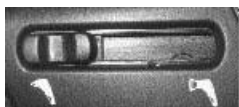
*V této kapitole jsou popsány kroky, které je zapotřebí pro měření s přístrojem provádět.*

### Snímané pole, vzdálenost

V závislosti na vzdálenosti měřicího přístroje od měřeného objektu se vytvoří určité snímané pole.

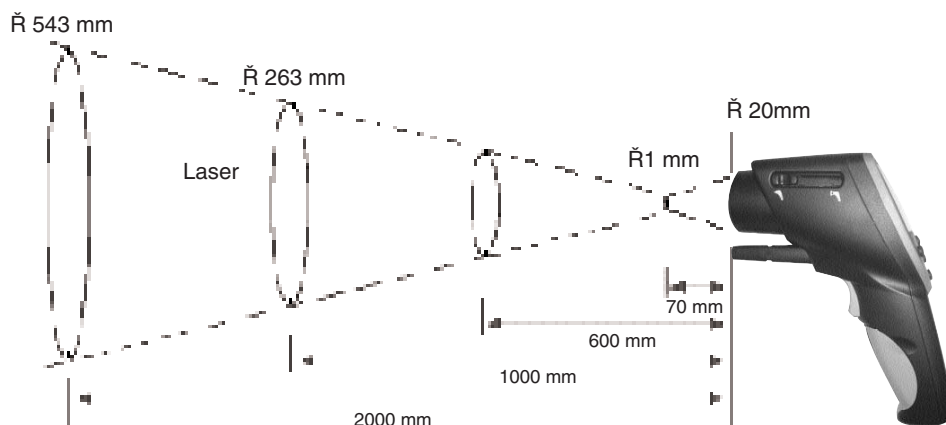
Měřicí optika (poměr vzdálenosti : snímanému poli)

### Měření na krátkou vzdálenost

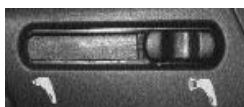


Na přístroji nastavte měření na krátkou vzdálenost.


Na displeji se zobrazí symbol .

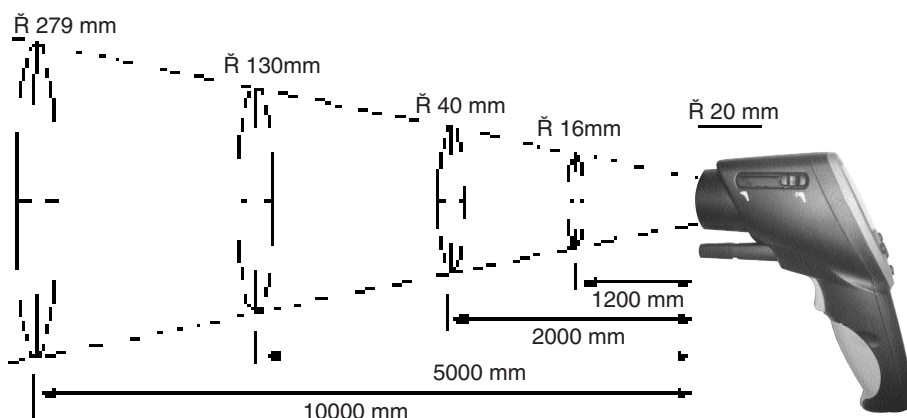


### Měření na větší vzdálenost



Na přístroji nastavte měření na větší vzdálenost

Na displeji se zobrazí symbol .



## ➔ Měření:

- i** Menu měření se mohou přepínat jak při stisknutí spoušti měření, tak rovněž v módu Hold.

## Mód Hold

*V módu Hold se naposledy naměřené hodnoty podrží.*

## Dlouhodobé měření vypnuto

Přístroj měří tak dlouho, dokud je spoušť měření stisknutá. Při uvolnění měřicí spouště se přístroj dostane do módu Hold (podržení naměřené hodnoty). Mód Hold bude při novém stisknutí měřicí spouště zase opuštěn. Maximální a minimální hodnoty se vrátí do původního stavu.



## Dlouhodobé měření zapnuto

Přístroj měří bez nutnosti použití měřicí spouště. Stisknutím měřicí spouště se aktivuje mód Hold. Při opětovném stisknutí pokračuje přístroj dále v měření. Maximální a minimální hodnoty se vrátí do původního stavu.

## 1 Měření infračerveným paprskem - měření IR (🔦)

- ✓ Přístroj je zapnut a nachází se v náhledu měření. Max. a Min. jsou aktivovány.
- i** Měření IR je optické měření.  
Udržujte čočku čistou.  
Neměřte s poškozenou čočkou.

## 2 Měření IR a TE sonda (🔦 / 📏)

- i** Menu měření je aktivní pouze se zasunutou TE sondou.  
Zvolte šipkami ▲/▼ požadovanou možnost.  
➔ Zadejte stupeň emisivity .  
✓ Přístroj se nachází v módu Hold.  
Tlačítkem  a šipkami ▲/▼ zadejte stupeň emisivity.
- i** Během zadávání musí být tlačítko  stisknuté.  
Při každé změně emisivity se aktualizuje hodnota teploty IR. Tak lze zjišťovat stupeň emisivity z povrchů.
- i** Dbejte na minimální hloubku vpichu u ponorných/vpichovacích sond:  
10 x průměr sondy

Vyhňte se používání v agresivních kyselinách nebo zásadách.  
Neměřte sondou s pružným páskovým termočlánkem na ostrých hranách.

Displej: 1. Max. hodnota, 2. Teplota IR, 3. Min. hodnota

### 3 Měření IR a vlhkostní modul ( / )

**i** Menu měření je aktivní pouze se zasunutým vlhkostním modulem.

Šipkami  /  vyberte požadovaný mód zobrazení.

Displej: 1. Vlhkost, 2. Teplota IR, 3. Rosný bod

### 4 Teplota a vlhkostní modul ( )

**i** Menu měření je aktivní pouze ze zasunutou vlhkostní sondou.

Šipkami  /  vyberte požadovaný mód zobrazení.

Displej: 1. Vlhkost, 2. Teplota, 3. Rosný bod

### 5 Vzdálenost rosného bodu ( )

**i** Menu měření je aktivní pouze ze zasunutou vlhkostní sondou.

Zobrazení vzdálenosti rosného bodu vč. hodnot max. a min.

Šipkami  /  vyberte požadovaný mód zobrazení.

Displej: 1. Hodnota Max., 2. Vzdálenost rosného bodu, 3. Hodnota Min.

### 6 Povrchová vlhkost

Na základě povrchové vlhkosti lze lokalizovat stropy a zdi ohrožené vznikem plísní. Povrchová vlhkost se měří od 0...1,0 (0 = suchý, 1 = velmi vlhký). Podle DIN EN ISO 13788 vzniká riziko napadení plísní na povrchu tehdy, pokud vlhkost překročí po několik dní hodnotu 0,8. Testo 845 vypočítá z povrchové teploty (IR) a rosného bodu vzduchu povrchovou vlhkost.

**i** Menu měření je aktivní pouze se zasunutou vlhkostní sondou. Zobrazení povrchové vlhkosti vč. hodnot max. a min.

Šipkami  /  vyberte požadovaný mód zobrazení.

Displej: 1. Hodnota Max., 2. Vypočítaná povrchová vlhkost,  
3. Hodnota Min.

## 9. Servis a údržba

CZ

*Tato kapitola popisuje způsob zacházení, který vede k zachování funkčnosti a prodloužení životnosti přístroje.*

### ➔ Čištění vnějšího krytu přístroje:

- > Pokud je pouzdro přístroje znečištěno, použijte k čištění vlhký hadřík (mýdlový roztok). Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky nebo rozpouštědla!

### ➔ Výměna baterií/akumulátorů:



✓Přístroj je vypnutý.

1 Otevřete schránku na baterie v rukojeti.


2 Vyjměte vybité baterie/akumulátory. Zatáhněte za pásek sloužící pro vyjmutí baterií nebo zatlačte ukazováčkem na vrchní část baterie/akumulátoru. Tím se baterie/akumulátory uvolní.

3 Vyjměte baterie/akumulátory a vložte nové. Pozor na polarizaci!



4 Schránku s bateriemi uzavřete.

# 10. Otázky a odpovědi

Otázka	Možná příčina	Možné řešení
 svítí.	- Baterie je vybitá.	► Vyměnit baterii.
Přístroj nejde zapnout	- Baterie je vybitá.	► Vyměnit baterii.
Po zapnutí se lasery krátce rozsvítí a pak zhasnou	- Baterie je vybitá.	► Vyměnit baterii.
Svítí symbol - - - -	- Naměřené hodnoty - jsou mimo měřicí rozsah.	
Objeví se na displeji FULL	- Paměť je zaplněna	► Vymazat paměť.
Objeví se na displeji Err EE nebo Err HSEE		► Pošlete přístroj do servisu testu

Pokud Vaše otázky nemohly být zodpovězeny, obraťte se, prosím na svého prodejce nebo na servis.

# 11. Technická data

Popis	testo 845
Měrná veličina	teplota (°C / °F)
Snímač měřené hodnoty	infračervený senzor
Měřicí rozsah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IR-°C -35°C...+950°C</li> <li>• vlhkostní modul 0...100%rv 0...+50°C -20...+50°C rb</li> <li>• kontaktně-°C -35...+950 °C</li> </ul>
Rozlišení	0,1°C (°C-měr.veličiny) 0,1%rv (vlhkost) 0,1°C rb (rosný bod)
Přesnost IR (při 23°C) +/- 1 digit	+/- 2,5°C (-35...-20,1°C) +/-1,5°C (-20...+19,9°C) +/-0,75°C (+20,0...+99,9°C) +/-0,75% z nam.h.(+100...+950°C)
Přesnost °C kontaktní sonda (typ K) +/- 1 digit	+/- 0,75°C (-35...+75°C) +/-1 % z nam.h. (+75,1...+950°C)
Přesnost vlhkostního modulu +/- 1 digit	+/- 2% rv (2...98% rv) +/-0,5 °C (+10...+40°C) +/-1,0 °C (zbytek rozsahu)
Faktor emisivity	nastavitelný 0,1...1,0
Vlnová délka	8...14 µm
Optika přepínatelná	velká vzdálenost: 75:1 (16mm, vzdálenost1200mm) krátká vzdálenost: (1mm, vzdálenost 70mm)
Sonda	integrovaná infra
Měřicí rozsah	t95: 150 ms skenování max/min/alarm: 100 ms
Provozní teplota	-20°C...+50°C
Skladovací teplota	-40°C...+70°C
Typ baterií	2 x AA mikrotužkové
Životnost baterií	25 hod. (bez laseru) 10 hod. (s laserem bez podsvícení) 5 hod. (s laserem a 50% podsvícením)
Výměna baterií	uživatelem
Plášť přístroje	ABS (černý, šedý), kovové lemování
Displej	třířádkový s podsvícením
Rozměry testo 845 v mm (dxšxv)	155 x 58 x 195
Rozměry kufru v mm (dxšxv)	405 x 340 x 93
Hmotnost testo 845 bez vlhkostního modulu	455 g
Hmotnost testo 845 s vlhkostním modulem	465 g
Hmotnost přístroje v kufru	2700 g
Citlivost při měření IR:	± 2°C (± 3,6°F) pro 640 MHz ... 680 MHz v poli 2,5 V/m (+20,0...+99,9°C)
Rušení:	obvyklé ohraničení podle EN 61326-1.

## 12. Příslušenství/náhradní díly

*Tato kapitola nabízí důležitá příslušenství a náhradní díly k přístroji.*

Popis	Obj.č.
Vlhkostní modul k dovybavení	0636 9784
Povrchová sonda s pružným TE páskem, krátkodobě do +500 °C, TE typu K	0602 0393
Povrchová sonda s pružným TE páskem, krátkodobě do +500 °C, TE typu K, zahnutá	0602 0993
Vodotěsná povrchová sonda, TE typu K	0602 0693
Robustní sonda okolního vzduchu, TE typu K	0602 1793
Tiskárna protokolů testo s bezdrátovým IRDA a infračerveným rozhraním	0554 0547
Náhradní termopapír pro tiskárnu (6 roliček)	0554 0569
Náhradní termopapír pro tiskárnu (6 roliček), dlouhodobě čitelný (10 let)	0554 0568
Externí nabíječka vč. 4 Ni.MH aku 300 mA, 50/60 Hz, 12 VA/přístroj	0554 0610
Síťový zdroj, 5 VDC/500 mA	0554 0447
Kontrolní a kalibrační souprava pro vlhkost 11,3 %rv / 75,3 %rv	0554 0660
Lepicí páska pro lesklé povrchy, E=0,93, odolná teplotě do +300 °C	0554 0051
Silikonová tepelně vodivá pasta (14g) Tmax = +260 °C	0554 0004

Úplný seznam všeho příslušenství a náhradních dílů najdete v katalogu výrobků a v prospektech nebo na internetových stránkách: [www.testo.cz](http://www.testo.cz)





