

Záznamník naměřených hodnot teploty EBI 310

-ebro-

Obj. č.: 10 60 18



Obsah

Strana

1. Úvod a účel použití měřicího přístroje „EBI 310“	3
2. Doplnkové vybavení měřicího přístroje (na zvláštní objednávku)	4
3. Bezpečnostní předpisy	4
Manipulace s bateriemi	5
4. Součásti měřicího přístroje	5
5. Zobrazení na displeji měřicího přístroje	6
6. Zapnutí měřicího přístroje (první spuštění měřicího přístroje)	7
7. Signalizace ukládání naměřených hodnot do záznamníku přístroje	7
8. Přehled režimů ukládání naměřených hodnot do záznamníku	7
9. Funkce měřicího přístroje (menu), provádění měření	9
9.1 Spuštění provádění měření	9
9.2 Pozastavení hlášení alarmů.....	9
9.3 Ukončení provádění záznamů	10
9.4 Zobrazení zbývajících času během provádění záznamů.....	10
9.5 Zobrazení maximální naměřené hodnoty	10
9.6 Zobrazení minimální naměřené hodnoty	10
9.7 Zobrazení programového profilu ID	11
9.8 Zobrazení stavu alarmů (zapnutí alarmu ON nebo vypnutí alarmu OFF)	11
10. Načtení naměřených hodnot ze záznamníku měřicího přístroje	12
10.1 Vytvoření souboru PDF.....	12
10.2 Načtení naměřených hodnot do PC pomocí programu Winlog.....	12
11. Naprogramování záznamníku měřicího přístroje	13
12. Externí čidla (senzory) měření teploty (relativní vlhkosti vzduchu) ..	13
12.1 Příprava měřicího přístroje k měření s externími čidly (senzory)	13
12.2 Připojení externího čidla k měřicímu přístroji.....	13
13. Zpětné nastavení měřicího přístroje na dílenské parametry	13
14. Výměna baterie v měřicím přístroji	14
15. Technické údaje měřicího přístroje	15

1. Úvod a účel použití měřicího přístroje „EBI 310“

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za Vaše rozhodnutí zakoupit výrobek naší firmy. Jsme přesvědčeni, že tento přenosný digitální měřicí přístroj (teploměr), který měří teplotu vzduchu nebo s připojeným externím čidlem teplotu povrchu nebo vnitřku kontrolovaných materiálů a naměřené hodnoty teploty ukládá do své vnitřní paměti, splní Vaše očekávání a bude Vám k užítku.

Tento speciální měřicí přístroj (teploměr) se záznamníkem (s data loggerem) naměřených hodnot teplot, případně i relativní vlhkosti vzduchu (až 120.000 záznamů), je určen ke kontrole na teplotu citlivých materiálů, látek (surovin) a výrobků například při jejich převážení. Pomocí tohoto teploměru změříte například teplotu léků, vakcín (očkovacích látek) nebo krevních konzerv při jejich uskladňování nebo při převážení (distribuci).

Dále se tento teploměr (po připojení externího čidla měření teploty) hodí k měření teploty suchého ledu (zmrzlého kyslíčnicku uhličitého CO₂) ke kontrole teploty potravin (včetně nápojů) v chladicích zařízeních (v chladničkách, v mrazničkách, v chladicích boxech).

Tento teploměr je vybaven USB konektorem, ke kterému můžete připojit osobní počítač (notebook) nebo USB tiskárnu. Kromě toho slouží tento USB konektor k připojení externích čidel měření teploty nebo případně senzorů k měření relativní vlhkosti vzduchu.

Po připojení měřicího přístroje k USB konektoru na osobním počítači (notebooku) nebo na USB tiskárně vygeneruje tento teploměr automaticky datový soubor ve formátu PDF, který bude obsahovat všechny do vnitřní paměti měřicího přístroje (do jeho záznamníku) uložené naměřené hodnoty včetně grafického zpracování jakož i přehled hlášení o alarmech při překročení nebo nedosažení nastavených mezních hodnot teploty. Tyto údaje uložené v souboru PDF můžete přímo vytisknout nebo provést jejich archivaci. Tato funkce umožňuje použít záznamník (data logger) tohoto měřicího přístroje bez použití zvláštního software (programu).

Pomocí tohoto USB konektoru můžete tento měřicí přístroj také naprogramovat s použitím software „Winlog.basic“ a načíst obsah záznamníku do PC.

V základním vybavení bez připojeného externího čidla měření teploty měří tento přístroj teplotu v rozsahu od - 30 °C až do + 70 °C. K tomuto měřicímu přístroje si můžete dokoupit externí čidla měření teploty (případně také relativní vlhkosti vzduchu) – viz kapitola „2. **Doplňkové vybavení měřicího přístroje (na zvláštní objednávku)**“.

Kryt tohoto speciálního měřicího přístroje z polykarbonátu je vybaven proti stříkající vodě (je vodovzdorný, vodotěsný) a je odolný proti vnikání prachu dovnitř přístroje (IP 65).

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení měřicího přístroje do provozu a k jeho obsluze. Ponechte si proto tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Jestliže tento měřicí přístroj předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Abyste výrobek uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali! Věnujte prosím několik minut času a přečtete si pozorně tento návod k obsluze, dříve než uvedete tento měřicí přístroj do provozu.

Tento výrobek odpovídá současnému stavu techniky a splňuje předpisy evropských norem o elektromagnetické slučitelnosti. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými evropskými a národními normami a směrnici. Doklady o této shodě jsou uloženy u výrobce.



Jiný způsob používání tohoto měřicího přístroje, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k jeho poškození nebo ke zničení. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přepojování v jeho vnitřním zapojení.

Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

2. Doplnkové vybavení měřicího přístroje (na zvláštní objednávku)

Firma Conrad nabízí k tomuto přístroji následující externí čidla měření teploty surovin, která jsou vodovzdorná (vodotěsná) a která odolávají působení olejů. Tato čidla jsou vybavena dostatečně dlouhým kabelem a připojují se k USB konektoru měřicího přístroje:

ebro TPX 250 T / - 85 °C až + 50 °C

Objednávací číslo: **10 60 21**

ebro TPC 300 / - 85 °C až + 50 °C

Objednávací číslo: **10 60 39**

ebro TPX 220 / - 200 °C až + 250 °C

Objednávací číslo: **10 60 20**

Dále si můžete také objednat u firmy Conrad dvoukanálové čidlo **TPH 500**, které měří kromě teploty (- 30 °C až + 75 °C) také relativní vlhkost vzduchu v rozsahu od **0 % až do 100 %**.

Objednávací číslo: **120 97 72**

Na internetu, respektive v nabídce firmy Conrad, naleznete další komponenty, které můžete použít ve spojení s tímto měřicím přístrojem (například nástěnný držák tohoto měřicího přístroje).

3. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly. Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s přístrojem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů.

- Násilné mechanické poškození přístroje (zdeformování) nebo zásah do vnitřního zapojení měřicího přístroje znamená zánik záruky. Z bezpečnostních důvodů a z důvodu registrace CE nelze provádět na přístroji žádné změny v jeho vnitřním zapojení. Případné opravy tohoto výrobku svěťte autorizovanému servisu. Spojte se v tomto případě se svým prodejcem (s firmou Conrad), který (která) Vám zajistí opravu tohoto přístroje v autorizovaném servisu.
- Měřicí přístroje a jejich příslušenství (baterie, kabely atd.) nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí!
- Při nevhodných světelných podmínkách (například přímý dopad slunečního záření na měřicí přístroj) může dojít k ovlivnění zobrazení naměřených hodnot na displeji měřicího přístroje.
- Nepoužívejte tento měřicí přístroj v prostorách, kde se vyskytují hořlavé plyny, výpary chemických rozpouštědel (ředidel barev a laků) nebo silná elektrostatická pole.
- Nevystavujte tento přístroj příliš vysokým teplotám (přímému slunečnímu záření a neměřte tímto přístrojem teplotu v mikrovlnných troubách). Vyšší teploty než 85 °C by mohly způsobit prasknutí (explozi) do přístroje vložené knoflíkové lithiové baterie. Vyšší teploty než 85 °C lze měřit pouze s externím čidlem měření teploty.
- Tento přístroj je vodotěsný pouze s uzavřeným dolním ochranným krytem.
- Výrobce, dodavatel a prodejce neručí v žádném případě za škody, které by mohly vzniknout zobrazením nesprávných naměřených hodnot na displeji přístroje.



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

Manipulace s bateriemi



Nepoužívejte tento přístroj v žádném případě otevřený a nenechávejte v něm vybitou baterii, protože i baterie s ochranou proti vytečení mohou zkorodovat, čímž se mohou uvolnit chemikálie, které by mohly ohrozit Vaše zdraví nebo poškodit či zničit bateriové pouzdro měřicího přístroje.

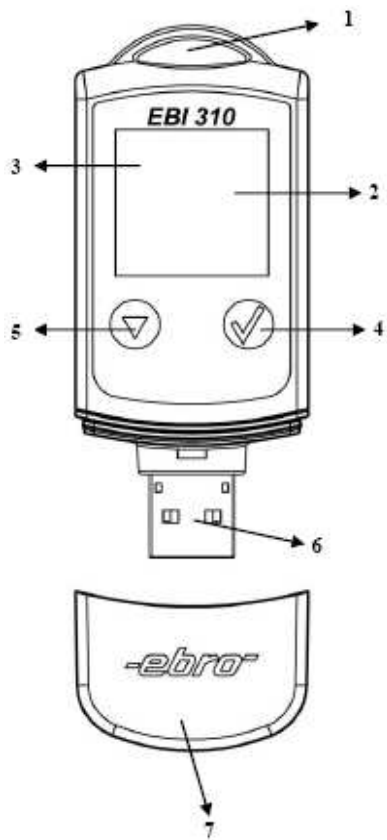




Vybité baterie jsou zvláštním odpadem (nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu) a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí. K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách.



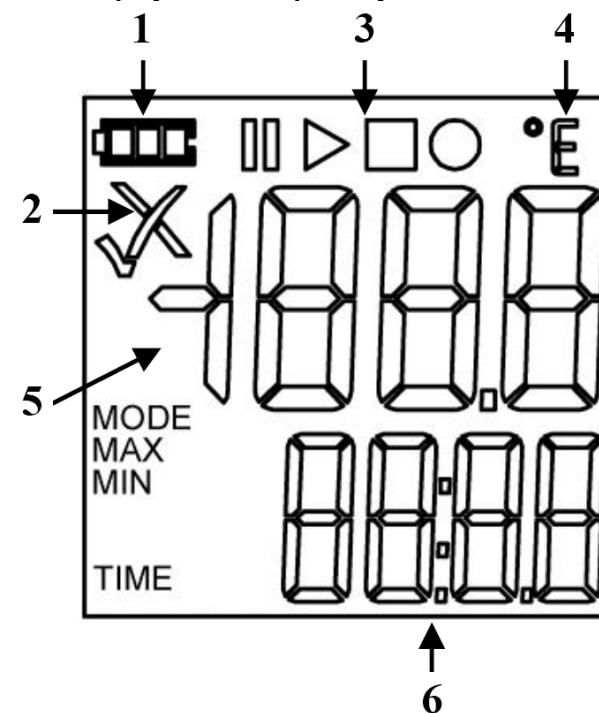
Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně! Nebud'te bezohlední!





4. Součásti měřicího přístroje



- 1 Otvor k zavěšení měřicího přístroje na stěnu.
- 2 LCD displej: Zobrazení naměřených hodnot a dalších informací.
- 3 Kontrolka (červená svítivá dioda, LED): Signalizace alarmu (varování) při překročení nebo nedosažení nastavených mezních hodnot teploty kontrolované suroviny.
- 4  Tlačítko START: Spuštění měření (ukládání naměřených hodnot do záznamníku) a volba dalších funkcí měřicího přístroje.
- 5  Tlačítko MENU: Zapnutí měřicího přístroje. Provedení dalších nastavení měřicího přístroje: Volba příslušných funkcí měřicího přístroje (menu) – viz kapitola tohoto návodu k obsluze „9. Funkce měřicího přístroje (menu), provádění měření“.
- 6 USB konektor: Připojení měřicího přístroje (záznamníku) k osobnímu počítači nebo připojení externích čidel měření teploty (relativní vlhkosti vzduchu).
- 7 Ochranný kryt měřicího přístroje.

5. Zobrazení na displeji měřicího přístroje



- 1  Grafický symbol baterie: Signalizace stavu nabití do měřicího přístroje vložené baterie – viz kapitola „14. Výměna baterie v měřicím přístroji“.
- 2  Naměřené hodnoty s nacházejí v rozsahu zadaných mezních hodnot (jsou vyšší než zadaná minimální mezní hodnota a nižší než zadaná maximální mezní hodnota).
 **Funkce alarmu:** Naměřené hodnoty s nacházejí mimo rozsah zadaných mezních hodnot (jsou nižší než zadaná minimální mezní hodnota a vyšší než zadaná maximální mezní hodnota). V tomto případě začne na měřicím přístroji ještě blikat červená kontrolka, pokud provedete aktivaci této funkce.
- 3  Grafické symboly, které signalizují režim ukládání naměřených hodnot do vnitřní paměti měřicího přístroje (do jeho záznamníku, data loggeru).
- 4 Jednotka měření teploty (°C) nebo případně relativní vlhkosti vzduchu (%).
- 5 Hlavní segment displeje: Zobrazení aktuální naměřené hodnoty.
- 6 Dolní segment displeje: Zobrazení doby trvání měření. Zobrazení zvoleného provozního režimu měřicího přístroje (zkratka zvoleného menu). Zobrazení čísla kanálu „CH 1“ (interní čidlo přístroje) nebo „CH 2“ (při použití externího čidla měření teploty nebo rel. Vlhkosti vzduchu).

6. Zapnutí měřicího přístroje (první spuštění měřicího přístroje)

Tento měřicí přístroj zapnete stisknutím tlačítka .

Po stisknutí tohoto tlačítka se na displeji měřicího přístroje zobrazí po určitou dobu všechny jeho segmenty (viz kapitola „5. Zobrazení na displeji měřicího přístroje“).





Abyste mohli tento měřicí přístroj plně využít, navštivte naši webovou stránku www.conrad.cz a po zadání objednávacího čísla tohoto výrobku (měřicího přístroje) „106018“ do rubriky „HLEDAT“ klikněte myší na nabídku „Ke stažení“ a stáhněte si do svého osobního počítače nebo do notebooku bezplatně software „Winlog.basic“.

Tento užitečný program „Winlog.basic“ si můžete také bezplatně stáhnout na internetové (webové) adrese www.ebi300.com. Na této webové stránce si můžete vytvořit programový profil a pomocí programu „QuickStart“ můžete záznamník tohoto měřicího přístroje naprogramovat bez instalace dalšího software.

Abyste zajistili, že bude tento měřicí přístroj (jeho záznamník) nastaven na správný čas a na správné časové pásmo, měli byste tento měřicí přístroj před jeho prvním použitím naprogramovat pomocí software „Winlog.basic“ nebo „QuickStart“.

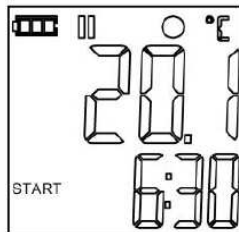
7. Signalizace ukládání naměřených hodnot do záznamníku přístroje


Příslušný režim (průběh) ukládání naměřených hodnot do záznamníku (data loggeru) měřicího přístroje je znázorňován na jeho displeji zobrazením následujících symbolů:

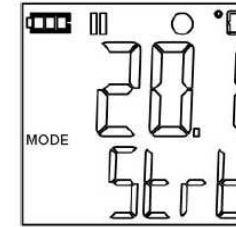
-  Spuštění ukládání záznamů do vnitřní paměti měřicího přístroje (START).
-  Ukončení ukládání záznamů do vnitřní paměti měřicího přístroje (STOP).
-  Aktivace funkce ukládání záznamů do vnitřní paměti měřicího přístroje.
-  Dočasné přerušení ukládání záznamů do vnitřní paměti měřicího přístroje (PAUSE).


8. Přehled režimů ukládání naměřených hodnot do záznamníku

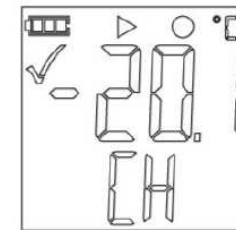
1. Měřicí přístroj je přepnut (naprogramován) do pohotovostního režimu „**Spuštění provádění měření od nastaveného času**“. Měřicí přístroj ještě nezaregistroval nastavený čas, kdy má být spuštěno ukládání záznamů naměřených hodnot do vnitřní paměti měřicího přístroje. V dolním řádku displeje je zobrazován čas, který zbývá do spuštění provádění záznamů.



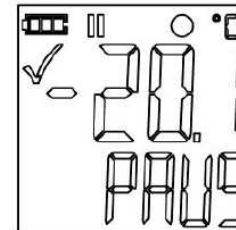
2. Měřicí přístroj je přepnut (naprogramován) do pohotovostního režimu „**Spuštění provádění měření po stisknutí tlačítka**“ . Toto tlačítko nebylo ještě stisknuto.



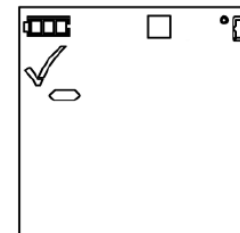
3. Měřicí přístroj ukládá do svého záznamníku naměřené hodnoty (po stisknutí tlačítka spuštění provádění měření ). V dolním řádku displeje je zobrazováno číslo příslušného kanálu „**CH 1**“ (interní čidlo měřicího přístroje k měření teploty) nebo „**CH 2**“ (například při měření hodnot relativní vlhkosti vzduchu).



4. Měřicí přístroj ukládá dále do svého záznamníku naměřené hodnoty. Je ale dočasně pozastavena funkce alarmů (překročení nebo nedosažení nastavených mezních hodnot).





5. Ukončení provádění záznamů (ukládání naměřených hodnot do záznamníku měřicího přístroje). Na displeji měřicího přístroje nejsou zobrazeny žádné naměřené hodnoty.





9. Funkce měřicího přístroje (menu), provádění měření

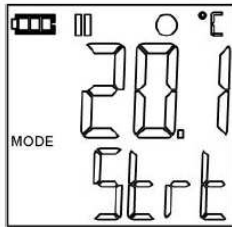
Nebude-li aktivována funkce záznamníku, můžete na tomto měřicím přístroji aktivovat pouze funkci „**Spuštění provádění měření**“.

Abyste mohli použít a zobrazit všechny funkce (všechna menu) tohoto měřicího přístroje, stiskněte na něm krátce tlačítko .

Aktivaci (zapnutí) požadované funkce provedete dlouhým stisknutím tlačítka , které podržíte stisknuté po dobu 3 sekund.

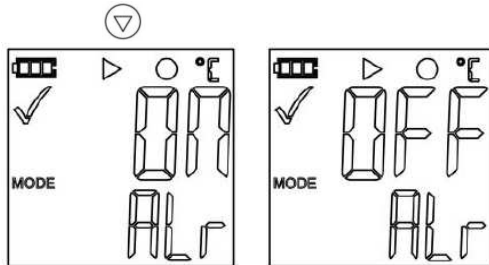
9.1 Spuštění provádění měření

Jestliže je měřicí přístroj přepnut (naprogramován) do pohotovostního režimu „**Spuštění provádění měření po stisknutí tlačítka**“ , spustíte provádění měření (ukládání naměřených hodnot do záznamníku měřicího přístroje) stisknutím tlačítka .





Po načtení naměřených hodnot ze záznamníku přístroje do PC nebo po vytvoření souboru PDF můžete spustit výše uvedeným způsobem nové provádění měření.

9.2 Pozastavení hlášení alarmů

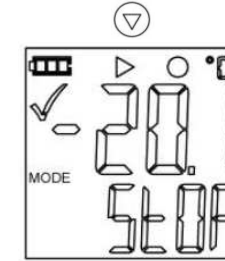




Budete-li chtít provést pozastavení hlášení alarmů při překročení nebo nedosažení nastavených mezních hodnot, například nežádoucích (chybových) alarmů při načítání záznamníku naměřených

hodnot během provádění měření, stiskněte tlačítko . Na displeji měřicího přístroje se zobrazí symbol vypnutí alarmu „**OFF**“. Jestliže provedete deaktivaci funkce alarmu, bude měřicí přístroj dále ukládat do svého záznamníku naměřené hodnoty. V tomto případě nebude ale zaznamenávat minimální nebo maximální naměřené hodnoty.

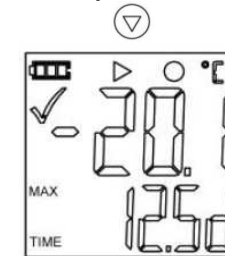
Opětovnou aktivaci hlášení alarmů provedete dalším stisknutím tlačítka . Na displeji měřicího přístroje se zobrazí opět symbol zapnutí alarmu „**ON**“.

9.3 Ukončení provádění záznamů

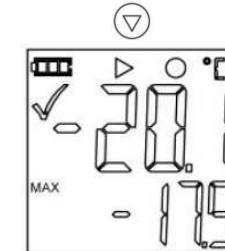


Jestliže jste měřicí přístroj přepnuli (naprogramovali) do pohotovostního režimu „**Ukončení provádění měření po stisknutí tlačítka**“ , ukončíte provádění měření (ukládání naměřených hodnot do záznamníku měřicího přístroje) stisknutím tlačítka .

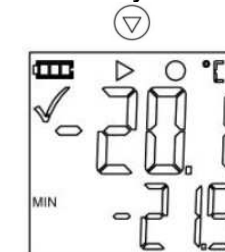
9.4 Zobrazení zbývajících času během provádění záznamů



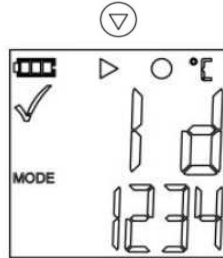
9.5 Zobrazení maximální naměřené hodnoty



9.6 Zobrazení minimální naměřené hodnoty

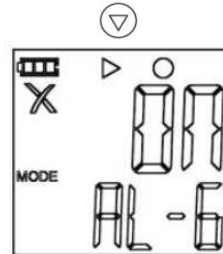


9.7 Zobrazení programového profilu ID




Jestliže jste během programování měřicího přístroje uvedli programový profil ID, zobrazí se na displeji měřicího přístroje jeho číslo.

9.8 Zobrazení stavu alarmů (zapnutí alarmu ON nebo vypnutí alarmu OFF)



Po aktivaci funkce rozšířeného alarmu se na displeji měřicího přístroje zobrazí číslo příslušného alarmu (zóna alarmu), například „AL – 6“ a jeho stav. Všechny zóny alarmů zobrazíte postupným

tisknutím tlačítka .



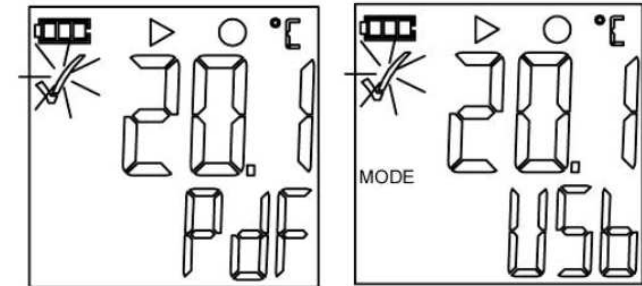
Naměřené hodnoty s nacházejí mimo rozsah zadaných mezních hodnot (jsou nižší než zadaná minimální mezní hodnota a vyšší než zadaná maximální mezní hodnota).

10. Načtení naměřených hodnot ze záznamníku měřicího přístroje

Naměřené hodnoty, které jsou uloženy ve vnitřní paměti měřicího přístroje můžete zpracovat (načíst) následujícími dvěma způsoby:

- Vytvoření souboru **PDF**.
- Načtení naměřených hodnot do PC pomocí programu „**Winlog**“.

10.1 Vytvoření souboru PDF



Jakmile propojíte tento měřicí přístroj vhodným USB kabelem s osobním počítačem nebo s notebookem (případně s USB tiskárnou), vytvoří (vygeneruje) měřicí přístroj z naměřených hodnot soubor PDF včetně grafického zobrazení a případných alarmů. Během vytváření tohoto souboru se na displeji měřicího přístroje zobrazí hlášení „**PDF**“ (toto může trvat až 30 sekund). Po ukončení vygenerování tohoto souboru se na displeji měřicího přístroje zobrazí hlášení „**USB**“.

Připojíte-li k měřicímu přístroji USB tiskárnu, můžete tento soubor přímo vytisknout, aniž byste museli použít počítač

Po propojení měřicího přístroje s počítačem se počítač (operační systém Windows XP a vyšší verze) přepne do režimu „**nalezen nový hardware**“ a provede instalaci nového příslušného ovladače pro nový hardware (pro vnitřní paměť měřicího přístroje s PDF souborem) jako nový „**vyjimatelný disk**“ (nové paměťové médium), například „f“. Na této jednotce (například „f“) naleznete PDF soubor, který můžete přímo otevřít, vytisknout nebo zkopírovat na počítači do jiného adresáře (do jiné složky souborů) v jiné jednotce (například „c“).

Tento PDF soubor nelze v měřicím přístroji přímo vymazat. K jeho vymazání dojde automaticky po novém spuštění ukládání naměřených hodnot do záznamníku měřicího přístroje.

10.2 Načtení naměřených hodnot do PC pomocí programu Winlog

Po propojení tohoto měřicího přístroje vhodným USB kabelem s osobním počítačem nebo s notebookem můžete načíst naměřené hodnoty ze záznamníku měřicího přístroje do PC pomocí programu „**Winlog.basic**“, „**Winlog.light**“ nebo „**Winlog.pro**“. Jak toto provedete, naleznete v dokumentaci příslušného programu.

11. Naprogramování záznamníku měřícího přístroje

Abyste mohli tento měřící přístroj naprogramovat, propojte jej vhodným USB kabelem s osobním počítačem (notebookem).

Toto naprogramování (zadání intervalu měření, režimu provádění záznamů naměřených hodnot, zadání mezních hodnot atd.) provedete pomocí programu „Winlog.basic“, „Winlog.light“, „Winlog.pro“ nebo „QuickStart“. Jak toto naprogramování měřícího přístroje provedete, naleznete v dokumentaci příslušného programu.

12. Externí čidla (senzory) měření teploty (relativní vlhkosti vzduchu)

K rozšíření rozsahů měření tohoto měřícího přístroje můžete použít externí čidla. Například čidla, která uvádíme v kapitole „2. Doplnkové vybavení měřícího přístroje (na zvláštní objednávku)“.

12.1 Příprava měřícího přístroje k měření s externími čidly (senzory)

Zvolte (aktivujte) v programové masce programu „Winlog“ nebo na webové stránce nabídku „Externer Sensor“ a zadejte název (typ) použitého čidla.

Interní čidlo měření teploty v měřícím přístroji bude zobrazováno na jeho displeji jako kanál č. 1 (CH 1). Externí senzor bude zobrazován na displeji měřícího přístroje jako kanál č. 2 (CH 2).

Naprogramování externího čidla a spuštění měření je možné pouze s připojeným externím čidlem k měřícímu přístroji. Po odpojení externího čidla od měřícího přístroje dojde k ukončení měření.

12.2 Připojení externího čidla k měřícímu přístroji

Připojte externí čidlo k USB konektoru na měřícím přístroji. Jakmile toto provedete, zobrazí se na displeji měřícího přístroje naměřená teplota (případně relativní vlhkost vzduchu) tímto senzorem.

Jestliže jste naprogramovali měřící přístroj na použití externího čidla a k měřícímu přístroji jste nepřipojili žádné čidlo, zobrazí se na displeji měřícího přístroje hlášení „NC“ (not connected = nepřipojeno žádné čidlo).

13. Zpětné nastavení měřícího přístroje na dílenské parametry

Pokud přestane tento měřící přístroj správně fungovat, můžete provést jeho zpětné nastavení na základní dílenské (standardní) neboli tovární parametry, což znamená vymazání všech dříve provedených nastavení (naprogramování) z vnitřní paměti měřícího přístroje. Po této akci budete muset provést nové naprogramování měřícího přístroje.

Stiskněte na měřícím přístroji levé tlačítko  a podržte toto tlačítko stisknuté 10 sekund.

14. Výměna baterie v měřícím přístroji

Jakmile se na displeji měřícího přístroje po jeho zapnutí neobjeví žádné zobrazení, provedte v měřícím přístroji výměnu baterie. Na displeji měřícího přístroje je také zobrazován grafický symbol stavu nabití baterie. Podle počtu zobrazených černých segmentů v tomto symbolu poznáte, zde je nutné baterii vyměnit nebo ne – viz následující přehled.



Zcela nabitá baterie (nová baterie).



Částečně vybitá baterie. S měřícím přístrojem můžete nadále provádět měření velmi dlouhou dobu.



Blíží se konec životnosti baterie. S měřícím přístrojem můžete nadále provádět měření po určitou dobu.



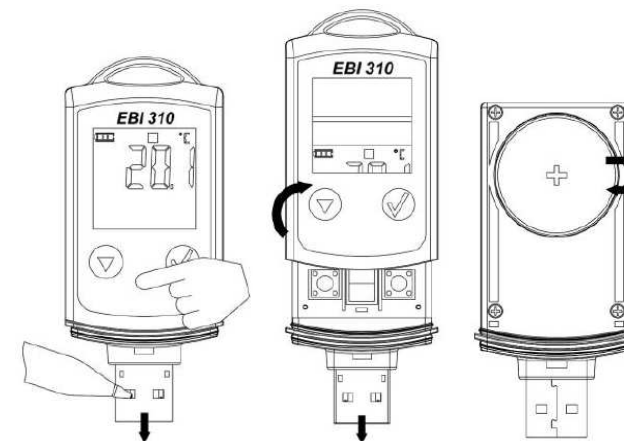
Zcela vybitá baterie. Proveďte v měřícím přístroji výměnu baterie.



Důležité upozornění:

Abyste neznížili elektrostatickými výboji choulostivou vnitřní elektroniku měřícího přístroje při provádění výměny baterie, navlékněte si na zápěstí ruky vhodný kovový náramek (nebo kovovou fólii) a tento náramek uzemněte, například propojením s kovovým vodovodním nebo plynovým potrubím.

Při výměně baterie postupujte následujícím způsobem:



Sundejte z měřícího přístroje jeho dolní ochranný kryt a položte přístroj na rovnou plochu (na stůl). Stiskněte prstem (ukazováčkem) své ruky plochu pod oběma ovládacími tlačítky. Tím uvolníte zajištění bateriového pouzdra.

Zasaňte hrot propisovací tužky do jednoho z otvorů na USB konektoru a stáhněte dolů propisovačkou kryt měřícího přístroje (bateriového pouzdra). Přitom stále tlačte prstem na zajištění bateriového pouzdra. Vyndejte z bateriového pouzdra vybitou baterii a vložte do něho novou lithiovou knoflíkovou baterii (CR 2450). Plus (+) kontakt této baterie musí směřovat nahoru. Poté opět uzavřete měřící přístroj.

Při výměně baterie zůstanou ve vnitřní paměti přístroje zachovány všechny naměřené hodnoty. Po vložení nové baterie do přístroje můžete pokračovat v měření.

15. Technické údaje měřicího přístroje

Napájení:	Jedna knoflíková lithiová baterie 3 V (CR 2450)
Životnost baterie:	cca 2 roky
Rozsah měření:	- 30 až + 75 °C (interní senzor)
Rozlišení měření:	0,1 °C
Přesnost měření:	± 0,2 °C při teplotě – 30 °C až + 30 °C (jinak ± 0,5 °C)
Záznamník:	120 000 měření
Intervaly měření:	1 sekunda až 24 hodin
Skladovací teplota:	- 40 °C až + 85 °C
Ochrana (krytí):	IP 65, pouzdro přístroje vyrobené polykarbonátu
Rozměry (D x Š x H):	80 x 34 x 14 mm
Hmotnost:	35 g (včetně baterie)

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.

KU/09/2014