CZ **NÁVOD K OBSLUZE**

Dataloggery EBI 20

Obj. č.: 10 12 11
EBI 20-TH1 s teploměrem a vlhkoměrem

Obj. č.: 10 12 08
EBI 20-T1 s teploměrem

Obj. č.: 10 12 40
EBI 20-T1 sada s teploměrem

Vážený zákazníku,

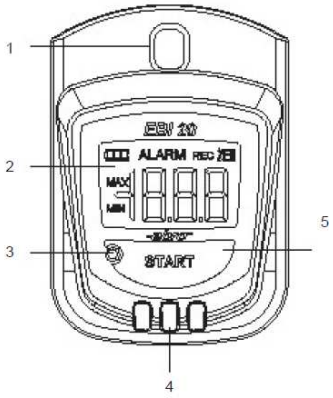
děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup dataloggeru s teploměrem a vlhkoměrem ebro. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Popis a ovládací prvky

Dataloggery modelové řady EBI 20 představují pohodlný nástroj pro měření a záznam teploty, relativní vlhkosti a tlaku vzduchu. Mají velký displej (LCD), jsou napájeny lithiovou baterií a lze je programovat přes PC. Pro programování je proto potřebné mít vhodné rozhraní (čtecí a zapisovací jednotka, která je k dostání jako volitelné příslušenství) a na PC mít nainstalován vhodný program ("Winlog.x" - k dostání jako volitelné příslušenství).

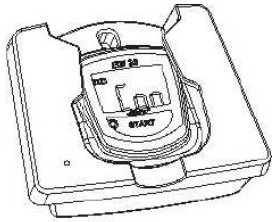
1. Očko pro zavěšení
2. Panel displeje (LCD)
3. LED
4. Čidlo vlhkosti / čidlo tlaku (volitelné)
5. Tlačítko START



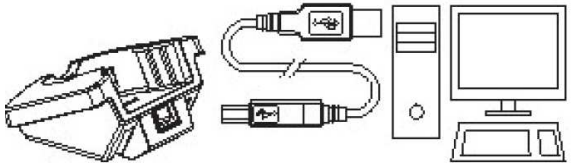
Pod panelem displeje je tlačítko označené jako "START", pomocí kterého lze aktivovat různé funkce. Vlevo od tlačítka START je červená LED kontrolka, která při překročení mezní teploty bliká a signalizuje alarm (pokud je systém správně nastaven).

Typ	Druh měření
EBI 20-T	Teplota
EBI 20-TH	Teplota, relativní vlhkost
EBI 20-TE	Teplota, externí čidlo
EBI 20-DL	Teplota, externí čidlo
EBI 20-TF	Teplota, externí čidlo
EBI 20-THP	Relativní vlhkost, tlak vzduchu

Pro naprogramování dataloggeru a pro čtení dat se datalogger vkládá do jednotky rozhraní.
Bližší podrobnosti k programování dataloggeru a čtení dat najdete v návodu k použití, který je přiložen k softwaru.
Datalogger nemá svůj vlastní přepínač pro zapnutí a vypnutí a uvádí se do provozu automaticky po vložení baterie a zůstává v provozu, dokud jej baterie napájí.
Pokud přístroj déle než měsíc nepoužíváte, doporučujeme baterii vyjmout (viz níže), nebo alespoň vypnout záznam dat.
Prodloužíte tím životnost baterie.

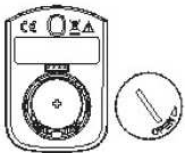


Rozhraní (zapisovací a čtecí jednotka)
Pro programování dataloggeru je potřebné mít vhodné rozhraní (čtecí a zapisovací jednotka, která je k dostání jako volitelné příslušenství). Toto rozhraní se připojí k PC, z kterého se také napájí přes USB vstup (speciální USB kabel je rovněž k dostání jako příslušenství).



Vložení a výměna baterie

Při výměně baterie, nebo když dojde k jejímu vybití, o uložená data nepřijdete. Nicméně při delším výpadku napájení nebude souhlasit nastavený čas s reálným časem. Datalogger se bude muset znovu naprogramovat a čas a datum synchronizovat.
Po vložení nové baterie bude záznam dat, a pokud běžela, tak i signalizace alarmu pokračovat. K tomuto účelu nabízíme kalibrační službu. Pokud chcete vyměnit lithiový článek, musíte přístroj otevřít. Postupujte přitom podle níže uvedených kroků.



Při výměně baterie dejte pozor, aby nedošlo k elektrostatickému výboji, který může přístroj zničit! (Použijte např. zemnící náramek.)

- Pomocí mince otevřete schránku pro baterii, která je na zadní straně přístroje.
- Vyjměte vybitou baterii a nahraďte ji novou baterií.

Ubezpečte se, že znak plus na baterii směruje nahoru, jinými slovy je viditelný. Okamžitě po vložení baterie provede přístroj vlastní testování, během kterého jsou viditelné všechny prvky displeje, a LED kontrolka desetkrát zabliká.

- Schránku pro baterii znovu uzavřete (kryt zaklapne na místo).

Symbol baterie na displeji ukazuje aktuální stav baterie.

Baterie je v pořádku.

Baterie je v pořádku.

Baterie se brzy vybije.

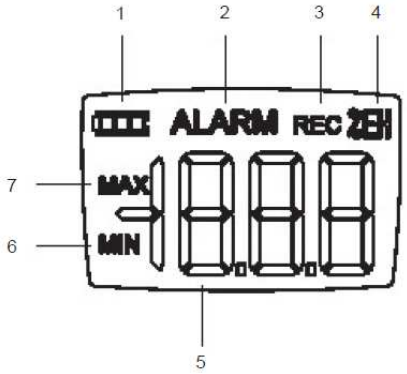
Baterii je nutné vyměnit.

Měření a záznam

Panel displeje

Panel displeje obsahuje následující prvky:

1. Ikona stavu baterie
2. Zobrazení alarmu
3. Zobrazení nahrávání
4. Druh měření
5. Naměřená hodnota
6. Určení maxima
7. Určení minima



V nepřetržitém provozu přístroj ukazuje aktuálně naměřené hodnoty (5). Mohou to být hodnoty pro teplotu, relativní vlhkost vzduchu a tlak vzduchu. V závislosti na naprogramování se mohou zobrazovat hodnoty teploty v ºC, nebo ºF.
Pokud se měřené hodnoty zároveň zaznamenávají, přístroj signalizuje jejich nahrávání znaky "REC" v pravé horní části displeje (3).

Optický alarm

Přístroj lze nastavit i tak, aby signalizoval optický alarm, když se naměřená hodnota teploty, nebo relativní vlhkosti odkloní od teoretického rozsahu (bude překročena hodnota horní, nebo spodní hranice), který je nastaven během programování. V tomto případě se v horní části panelu displeje zobrazí slovo "Alarm". V případě, že je to naprogramováno, bude blikat i červená LED kontrolka.
Zobrazení naměřené hodnoty se aktualizuje v stanoveném pevném intervalu.

Pokud byla naprogramována doba zpoždění, alarm se nespustí, dokud naměřená hodnota nezůstane mimo teoretický rozsah po delší dobu, než je stanovená doba zpoždění (několikanásobný počet intervalů).
Alarm se bude signalizovat tak dlouho, dokud se nevymaže z PC softwarem pro programování, nebo pro čtení.

Změna zobrazení

Kromě aktuálně naměřených hodnot si můžete zobrazit také maximální a minimální zaznamenané hodnoty.

- Pro jejich zobrazení stiskněte a asi 3 sekundy podržte tlačítko START (pokud to je potřebné i opakovaně).

V tomto případě se naměřené hodnoty budou ukazovat v následujícím pořadí:
- Minimální zaznamenaná hodnota teploty (MIN);
- Maximální zaznamenaná hodnota teploty (MAX);

Jen v případě modelů EBI 20-TH a EBI 20-THP:
- Minimální zaznamenaná hodnota vlhkosti (MIN);
- Maximální zaznamenaná hodnota vlhkosti (MAX);
- Minimální zaznamenaná hodnota tlaku vzduchu (MIN);
- Maximální zaznamenaná hodnota tlaku vzduchu (MAX);
- Střídavě hodnota aktuálně naměřené teploty a vlhkosti, resp. hodnota tlaku vzduchu.

Pokud se během 15 sekund nestiskne žádné tlačítko, displej se vrátí k zobrazení aktuálně měřených hodnot.

Začátek a konec nahrávání

Jakmile se vloží do přístroje baterie, jednotka začne nepřetržitě měřit a naměřená data zobrazovat na displeji. Na displeji zároveň vidíte, jestli se měřená data zaznamenávají, nebo ne. Pokud se data nahrávají, zobrazuje se na displeji "REC".
Interval pro záznam se může pohybovat v rozsahu od 1 minuty (u modelu DL od 1 sekundy) do 24 hodin). Tento interval mezi záznamy dvou naměřených hodnot se nastavuje během programování a nelze jej změnit na přístroji.

Začátek nahrávání

Pro zahájení záznamu dat musí být jednotka připojena k PC a příslušným způsobem naprogramována. Přístroj pak začne zaznamenávat měřená data podle způsobu naprogramování buď okamžitě, se zpožděním, nebo při stisknutí tlačítka.
Pokud se při programování zvolí režim nahrávání "No measurement/Start by pressing a button" (Nenahrávat, dokud se nestiskne tlačítko), nahrávání naměřených dat se nezačne, dokud se nestiskne tlačítko "Start".

- Pro zahájení nahrávání podržte v tomto případě tlačítko Start stisknuté asi 3 sekundy.

Ukončení nahrávání

Když se během programování nastaví režim nahrávání "Immediate measurement until memory is full" (Nahrávání okamžitého měření až do zaplnění paměti), nebo "Start/stop measurement" (Nahrávání podle času začátku a ukončení měření), záznam dat se ukončí automaticky, když se zaplní paměť, nebo když je dosažen čas ukončení nahrávání.
Pokud je při programování nastaven režim nahrávání "Endless measurement immediately" (Nepřetržité nahrávání okamžitého měření), nahrávání může být ukončeno pouze pomocí PC.

Režimy nahrávání

Přístroj nabízí různé režimy záznamu dat. Požadovaný režim se nastavuje na PC pomocí vhodného programu během programování přístroje. Dostupné jsou následující režimy:
- Endless measurement immediately (Nepřetržité okamžité nahrávání): Záznam začíná okamžitě po naprogramování. Když se paměť zaplní, přepíšou se nejstarší hodnoty aktuálními hodnotami.
- "Immediate measurement until memory is full" (Okamžité nahrávání až do zaplnění paměti): Záznam začíná okamžitě po naprogramování a ukončí se při zaplnění paměti.
- "No measurement/start by pressing key" (Nenahrávat, dokud se nestiskne tlačítko): Nahrávání naměřených dat se začne, když se stiskne 3 sekundy tlačítko "Start" a ukončí se, když je paměť zaplněna.
- "Start/Stop measurement" (začátek/konec nahrávání): Nahrávání se začne a ukončí ve stanovený čas. Čas začátku a čas konce nahrávání se určuje při programování.

Při čtení dataloggeru se režim záznamu na displeji nezobrazuje.

Řešení problémů

Na panelu displeje se objevují následující zprávy:

	Možná příčina	Řešení
	Došlo k překročení rozsahu měření, nebo je vadný senzor.	Dodržujte stanovený rozsah měření. Kontaktujte servis.
	Údaje jsou pod úrovní rozsahu měření, nebo je vadný senzor.	Dodržujte stanovený rozsah měření. Kontaktujte servis.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do měřicího přístroje. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.

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

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro dataloggeru.

Kalibrace
Přístroj má vysokou míru přesnosti. K jejímu udržení je potřebné jednotku jednou za rok nechat zkalibrovat.

Manipulace s bateriemi a akumulátory

Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.

Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do 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!

Recyklace

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Provozní teplota:	-30 až +60 ºC
Skladovací teplota:	-40 ºC až +70 ºC
Baterie:	Lithiová knoflíková baterie 3 V, 560 mAh, typ CR2450
Životnost baterie:	> 24 měsíců (při 25 ºC s měřícím cyklem 15 minut)
Rozměry (D x Š x V):	69 x 48 x 22 mm
Hmotnost:	cca 45 - 50 g
Jednotky měření	
Relativní vlhkost:	% rel. vlhkosti
Teplota:	ºC / ºF
Rozsah měření	
Vlhkost:	0 až 100% rel. vlhkosti
Teplota:	-30 až +60 ºC
Přesnost měření	
Vlhkost:	± 3% (při 10 až 90% rel. vlhkosti)
Teplota:	± 0,5 ºC (-20 až +40 ºC), ± 0,8 ºC ve zbývajícím rozsahu měření
Rozlišení	
Vlhkost:	0,1% rel vlhkosti
Teplota:	0,1 ºC
Ochranná třída:	IP52
Paměť:	8 000 dat měření

Záruka

Na teploměr a vlhkoměr s dataloggerem ebro EBI 20-TH poskytujeme **záruku 24 měsíců.** Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

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. **VAL/1/2014**