

Záznamník dat

Řada EBI 12_EX



Tabulka Obsah

Obsah	2
Bezpečnostní pokyny	3
Schválení ochrany proti výbuchu	3
Použití v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou	4
Bezpečnostní a výstražné pokyny	5
Přehled	6
Záznamníky dat	6
Rozhraní	7
Produktové řady	8
Redline	8
Blueline	8
Návod k použití	9
datové loggery s 1,5 mm ohebným sondy	9
datové loggery s 3,0 mm ohebným sondy	10
záznamníky dat s kabelovými sondami	11
datalogery se senzorem vlhkosti	11
Životnost baterie	12
Vložka hlubokého mrazáku	12
Kalibrace v dodacím stavu	13
Návod k použití	13
Náhradní díly a příslušenství	14
Rozbalení/rozsah dodávky	14
Umístění datového záznamníku do operace	15
Použití mezikruží	17
Výměna baterie	17
Co dělat, když..	21
Čištění a péče	23
Kalibrační služba	23
Likvidace	23
Technické údaje	24
Obecné	24
V závislosti na typu záznamníku	25
Příslušenství	29
Schválení	30
Obecné	30
Schválení ochrany proti výbuchu	30
Bezdrátové připojení	30



EPS 15 ATEX 1 076 X

Bezpečnostní pokyny

Ochrana proti výbuchu schválení

Dbejte na předpisy pro použití ve výbušných oblastech.

Nebezpečí nehody v případě výbuchu!

Záznamníky dat EBI 12 mají certifikaci "Elektrická zařízení do výbušných prostor" od Bureau Veritas.

 **II1G Ex ia IIC T4 Ga**

pro okolní prostředí

teploty z



-40 °C až +85 °C

Použití v prostoru s potenciálně výbušnou atmosférou .

Záznamníky dat EBI 12 jsou schváleny pro zónu 0 EPL Ga s potenciálně výbušnou atmosférou.

To však platí pouze za následujících předpokladů:

1. Výtisk schválení musí být viditelný na krytu.
2. Přístroj, ať už s kroužkem s očkem nebo bez něj, musí být uzemněn podle koncepce uzemnění uživatele.
3. Přístroj musí být chráněn proti elektrostatickému náboji a nesmí se používat ani skladovat v blízkosti procesů vytvářejících náboje.
4. Žádná část jednotky nesmí být vystavena teplotě vyšší než +85 °C.
5. Kryt se nesmí otevírat v prostoru s nebezpečím výbuchu.
6. Je nainstalována baterie dodávaná společností **-ebro-**.[®]
7. Nikdy nepoužívejte rozhraní v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou. Rozhraní není schváleno pro použití v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou.

Bezpečnostní a výstražné pokyny

Neumisťujte datový záznamník do prostředí, které je teplejší než 150 °C.



Nevystavujte přístroj mikrovlnnému záření ani ultrazvuku.

Nebezpečí výbuchu lithiové baterie!

Nikdy nepoužívejte rozhraní v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou. Rozhraní není schváleno pro použití v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou.

Bezprostředně po měření se záznamníku nedotýkejte holými rukama. Hrozí nebezpečí popálení!

Datalogger musí být uložen ve vodotěsném obalu pro ponoření do kapalin o teplotě nižší než -20 °C.



Používejte pouze baterie dostupné v -ebro-® pro tyto datalogy. Pouze s těmito bateriemi splňuje záznamník požadavky schválení EX a pouze tyto baterie mají požadovanou teplotní odolnost a kapacitu!



Záznamníky dat vysílají rádiové signály ve frekvenčním rozsahu 2,4 GHz.

To může za určitých podmínek výrazně narušit ostatní technická zařízení. Záznamníky dat používejte pouze v oblastech, kde rádiové vlny nepředstavují nebezpečí.

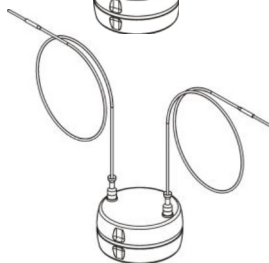
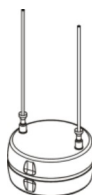
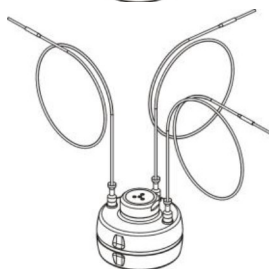
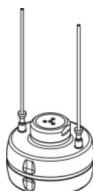


Zachování třídy krytí IP 68 lze zajistit pouze pravidelnou výměnou těsnicího kroužku, a to nejméně jednou ročně a při každém otevření datového záznamníku.

Těsnění mohou ovlivnit také závady na krytu nebo sondách. V případě pochybností nechte záznamník dat zkontrolovat v servisu ebro.



Pozor Nebezpečí výbuchu: V případě netěsnosti zařízení může dojít k vniknutí kapaliny do záznamníku dat. Tato vniklá kapalina může při rychlém zahřátí expandovat nad bod varu a způsobit prasknutí zařízení.



Přehled

Záznamníky dat

Datalogery řady EBI 12 jsou vysoce přesné měřicí a záznamové jednotky pro měření teploty, relativní vlhkosti, absolutního tlaku nebo vodivosti. Jsou napájeny lithiovou baterií a programovány a čteny pomocí počítače.

K programování záznamníku dat je zapotřebí vhodné rozhraní (dostupné jako příslušenství) a odpovídající analytický software na počítači (např. "Winlog.validation", dostupný jako příslušenství). Rozhraní se připojuje k počítači prostřednictvím univerzální sériové sběrnice (USB).

Datalogery řady EBI 12 jsou k dispozici v různých verzích pro různé aplikace.

- Kanály 1, 2, 3 nebo 4
- Teplota, teplota/vlhkost, teplota/tlak nebo teplota/vodivost
- Verze teplotních čidel, flexibilní nebo pevné
Ø 1,5, 1,95, 3,0 nebo 6,0 mm
Délky od 10 do 2000 mm
Radiální nebo axiální poloha
Špičaté nebo tupé provedení
- Kabelová sonda Ø 1,2 mm
Délky 600 mm a 1200 mm
- Připojení snímače tlaku
Standardní
Vnitřní závit M10 pro hadice, příruby nebo skleněné adaptéry
Zámek Luer



Pro programování záznamníků dat a čtení zaznamenaných dat jsou umístěny v rozhraní.

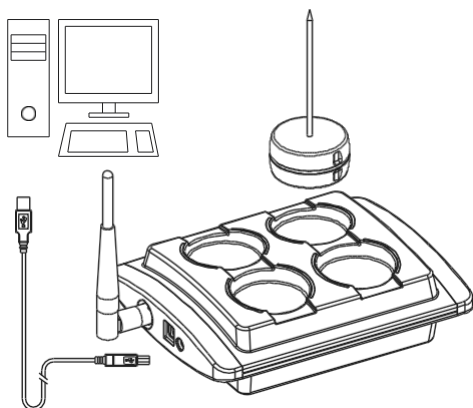
Další informace o programování záznamníků dat a o čtení dat naleznete v uživatelské příručce k analytickému softwaru.

Záznamníky dat nemají vypínač. Jsou v provozu, jakmile (a dokud) je baterie napájí.



Rozhraní

Nikdy nepoužívejte rozhraní v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou. Rozhraní není schváleno pro použití v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou.





Produkt lines

Redline

Záznamníky dat s tímto symbolem mají ohebné nebo ohýbatelné teplotní senzory nebo mohou kromě teploty zaznamenávat i další měřené veličiny, jako je tlak, vlhkost, vodivost.

Naměřené hodnoty lze přenášet v rádiovém režimu. Loggery produktové řady Redline lze také programovat pomocí spouštění událostí.

Oblastí použití datového záznamníku řady EBI 12 je medicína, farmacie, potravinářství a průmysl.



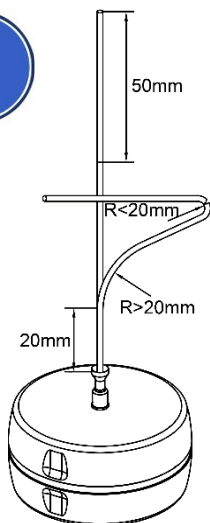
Blueline

Datalogery teploty s tímto symbolem mají obvykle pevné teplotní sondy.

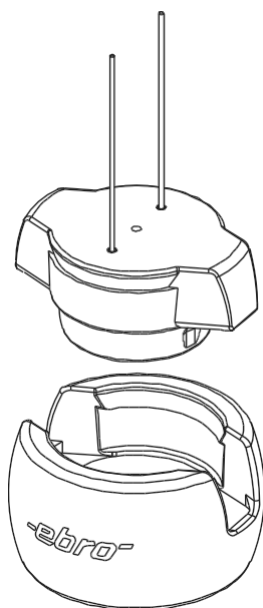
Vyznačují se snadnou manipulací a robustností. Datalogery této řady výrobků mají dobrou přesnost a paměť na data.

Většina záznamníků dat má montážní závit pro snadné upevnění.

Záznamník dat lze použít v několika měřicích aplikacích v potravinářském a farmaceutickém průmyslu. Například ve stabilizačních komorách, při retortové sterilizaci a v tunelech pastovacích stanic.



(1)



Návod k použití

datalogery s 1,5mm flexibilními sondami

Neohýbejte sondu v prvních 20 mm u pouzdra ani v 50 mm u hrotu sondy.

To může vést k poškození sondy. Pokud je ohnutá blízko pouzdra, je mechanické zatížení příliš velké kvůli okraji pouzdra (obrázek 1).

Snímač je umístěn v 50 mm na špičce sondy.

K ohýbání **nepoužívejte** kleště. Při ohýbání držte sondu pevně ve spodní části dvěma prsty a druhou rukou ji ohněte do požadované polohy.

Poloměr ohybu musí být nejméně 20 mm. Menší poloměry ohybu vedou k únavě materiálu, a tím k poškození sondy.

Záznamník dat (který je v silikonovém ochranném obalu) ponechte v ochranném obalu. Tahání a provlékání ohebné sondy ji může vystavit nepřiměřenému namáhání a případně ji poškodit.

Pro čtení nebo programování záznamníku dat (v silikonovém ochranném obalu) stáhněte pouze spodní část ochranného obalu směrem dolů.

Po načtení nebo naprogramování záznamníku dat opět zavřete silikonový ochranný kryt.

Po použití v silikonovém ochranném boxu by se měl záznamník přizpůsobit běžným pokojovým podmínkám.



záznamníky dat s 3,0 mm flexibilními sondami

Neohýbejte sondu v prvních 50 mm u pouzdra ani v 50 mm u hrotu sondy.

To může vést k poškození sondy. Pokud je ohnutá blízko pouzdra, je mechanické zatížení příliš velké kvůli okraji pouzdra (obrázek 1).

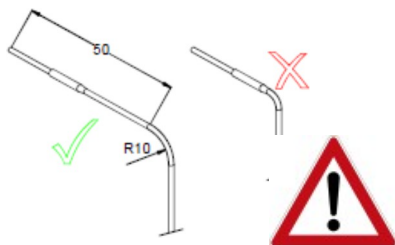
Snímač je umístěn v 50 mm na špičce sondy.

K ohýbání **nepoužívejte** kleště. Při ohýbání držte sondu pevně ve spodní části dvěma prsty a druhou rukou ji ohněte do požadované polohy.

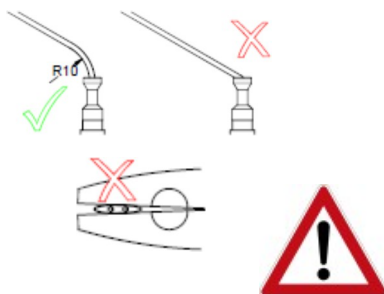
Poloměr ohybu musí být nejméně 80 mm. Menší poloměry ohybu vedou k únavě materiálu, a tím k poškození sondy.

datalogery s kabelovými sondami

Neohýbejte sondu v prvních 20 mm u pouzdra ani v 50 mm u hrotu sondy. Mohlo by dojít k poškození sondy.

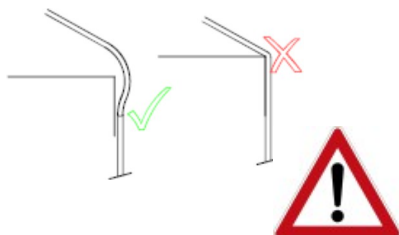


Při ohýbání v blízkosti pouzdra je mechanické zatížení kvůli okraji pouzdra příliš velké. Snímač je umístěn v 50 mm na špičce sondy.



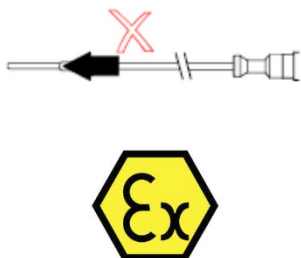
K ohýbání nepoužívejte kleště. Při ohýbání držte sondu pevně dvěma prsty ve spodní části a druhou rukou ji ohněte do požadované polohy.

Poloměr ohybu musí být nejméně 10 mm. Menší poloměry ohybu vedou k únavě materiálu, a tím k poškození sondy.



Nevedte kabel přes hrany. Netahejte za kabel.

Kabelové sondy lze vyměnit jednotlivě ve výrobním závodě.



datalogery se senzorem vlhkosti

Nikdy neotvírejte spékací uzávěr v prostoru s potenciálně výbušnou atmosférou.

Při výměně čidla vlhkosti postupujte podle pokynů dodaných s náhradním čidlem.



Životnost baterie

Typická životnost baterií záznamníků teploty a/nebo tlaku je 1 až 2 roky. Předpokladem je, že záznamník je softwarově vypnut, pokud není používán, a že nepřenáší naměřená data prostřednictvím přenosu v reálném čase.

Používání rádiového režimu výrazně zkrátí životnost baterie. (pouze Redline)

Vložka hlubokého mrazáku

Pokud je záznamník používán v teplotním rozmezí -40 °C až -90 °C, jeho životnost baterie se výrazně snižuje.



Typické hodnoty jsou 10 x 100 hodin.

Po měření v mrazničce je třeba záznamník zahřát na pokojovou teplotu.

Používání rádiového režimu při teplotách pod -30 °C se nedoporučuje. Vzhledem ke zvýšené spotřebě energie způsobené rádiovým režimem může záznamník přestat pracovat, pokud je dodávka energie příliš nízká. V některých případech může dojít k nesprávnému uložení naměřených dat.

Kalibrace při dodávce

Teplotní kalibrace datového záznamníku probíhá v rozmezí od -80 do -80 °C.

°C až +134 °C úplným ponořením zařízení do kapalné lázně.

Při teplotách mimo výše uvedený rozsah se ponoří pouze sondy.

Výjimkou je model EBI 12-T480, kde jsou všechny teploty generovány simulací.

Pokyny pro použití

Přesnost měření je u dataloggerů dosažena, pokud jsou pracovní podmínky podobné podmínkám měření (např. úplné ponoření přístroje).



Náhradní díly a příslušenství

Příslušenství není schváleno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Náhradní díly, které mohou být součástí dodávky:

Popis

OznačeníS

ada pro výměnu baterií	AL104
Sada pro výměnu baterií vč.	
Otevírací	nástrojAL 120
Otevření nástroje	ToolAL 121
Kroužek s očkem pro	upevnění 122

Používejte pouze baterie dostupné v -ebro-® pro tyto datalogery. Pouze s těmito bateriemi splňuje záznamník požadavky schválení EX a pouze tyto baterie mají požadovanou teplotu. odolnost!

Rozbalení/rozsah dodávky

Po obdržení zkontrolujte obal jednotky a zkontrolujte, zda je obsah neporušený a kompletní.

Rozsah dodávky zahrnuje následující části:

- Datalogger EBI 12
- Tato uživatelská příručka

Pokud máte důvod ke stížnosti, kontaktujte nás. Naše kontaktní údaje najdete na zadní straně obálky.

Uvedení záznamníku dat do provozu

Záznamníky dat nemají vypínač. Jsou v provozu, jakmile a dokud je baterie napájena.

Musí však být naprogramovány pro jejich použití. To se provádí na počítači PC nebo notebooku, ke kterému je připojeno speciální čtecí/zapisovací zařízení (rozhraní) pomocí speciálního rozhraní. softwaru (např.

"Winlog.validation").



Nikdy nepoužívejte rozhraní v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou. Rozhraní není schváleno pro použití v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou.

Chcete-li naprogramovat datový záznamník EBI 12, vložte jej do jednoho z portů rozhraní tak, aby strana s plastovou vložkou směřovala k rozhraní. Poté proveďte programování pomocí programovacího softwaru.

Další podrobnosti k tomu naleznete v uživatelské příručce k příslušnému softwaru.

Záznamník dat vždy nechte pomalu vychladnout z vysokých teplot na nízkou teplotu. Rychlé ochlazení může narušit těsnost záznamníku dat.



Pokud se přístroj používá v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí být uzemněn podle koncepce uzemnění uživatele.

Režim přenosu dat

Režim rádia:

Záznamník odesílá svá data do rozhraní na dálku v naprogramovaném intervalu.

Upozorňujeme, že ne každý záznamník EBI 12 podporuje rádiový režim.

Záznamník dat má **maximální** dosah přibližně 15 m od rozhraní, pokud mu nestojí v cestě žádné překážky.

Používání rádiového režimu při teplotách pod $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ se nedoporučuje. Vzhledem ke zvýšené spotřebě energie způsobené rádiovým režimem může záznamník přestat pracovat, pokud je dodávka energie příliš nízká. V některých případech může dojít k nesprávnému uložení naměřených dat.

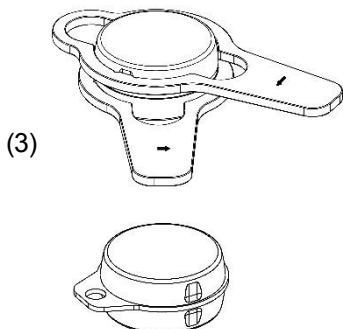
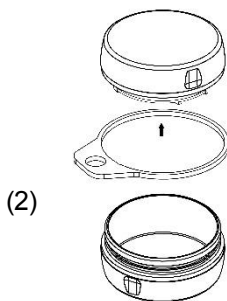
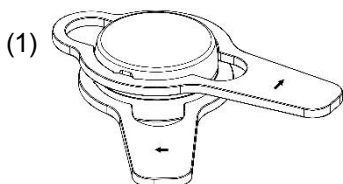
Režim rozhraní:

Záznamník je umístěn v rozhraní pro programování a čtení dat.

Poznámka:

Pokud mají být měření přenášena, ujistěte se, že existuje trvalé bezdrátové spojení mezi záznamníkem dat a rozhraním (další podrobnosti o tom najdete v příručce k použitému rozhraní) a že analytický program v počítači může nepřetržitě přijímat příchozí data (další podrobnosti o tom najdete v příručce k příslušnému softwaru).





Použití mezikrouží

Nikdy neotvírejte kryt v prostoru s nebezpečím výbuchu.

Pro vložení kroužku s očkem je nutné logger otevřít. K tomu použijte otevírací nástroj:

AL 121 Otevírací nástroj	1100-0131
AL 122 Kroužek s očkem	1248-0122

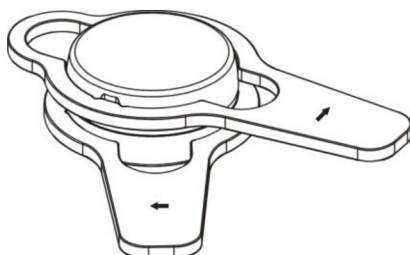
Dataloggery řady EBI 12 jsou standardně bez oka.

V případě potřeby lze použít mezikroužek s očkem. Jako příslušenství je k dispozici vhodný kroužek s očkem.

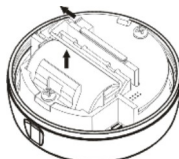
Přejděte k vložení kroužku s očkem následujícím způsobem:

- Pomocí nástroje pro otevření - Otevřete záznamník (obrázek 1).
- Vyměňte těsnicí kroužky a vyčistěte drážky.
- Nyní nasadte kroužek s okem na horní část záznamníku (Obrázek 2).
- Vezměte tento nový O-kroužek, naneste na něj tenkou vrstvu maziva a vložte jej do drážek. (Viz kroky 7 a 8 na straně 34).
- Nyní logger opět zašroubujte a ručně jej přetáhněte otvíracím nástrojem (obrázek 3).

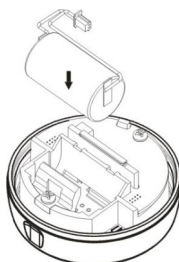
Vezměte jen tolik tuku, aby se všude leskly kroužky, ale aby se nevytvořily hrudky tuku.



(1)



(2)



(3)



Výměna baterie

Jakmile se baterie vybijí, musí se vyměnit za jinou.

Nikdy neotvírejte kryt v prostoru s nebezpečím výbuchu.

Používejte pouze baterie dostupné v -ebro-® pro tyto datalogery. Pouze s těmito bateriemi splňuje záznamník požadavky schválení EX a pouze tyto baterie mají požadovanou teplotu. odolnost!

Při výměně baterie se musí chránit před elektrostatickými výboji pomocí vhodných bezpečnostních opatření, jako je uzemněný náramek! Elektrostatické výboje mohou přístroj zničit!

Výměna baterie:

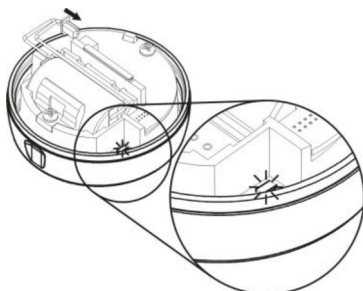
- Pomocí otevíracího nástroje otevřete kryt záznamníku dat (viz obrázek 1).
- Vytáhněte zástrčku baterie z desky plošných spojů (obrázek 2).
- Vyměňte vybitou baterii.

Použitou baterii zlikvidujte ekologickým způsobem na vhodném recyklačním místě!



- Vložte novou baterii do přihrádky pro baterie přesně na stejné místo, jako byla právě vyjmutá baterie (obrázek 3).
- Opatrně zasuňte zástrčku baterie do zásuvky na desce plošných spojů (obrázek 3).

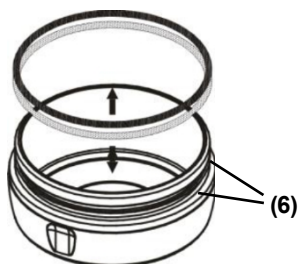
(4)



Při tomto postupu buďte velmi opatrní a v žádném okamžiku nepoužívejte nadměrnou sílu. Zástrčka je polarizovaná a do zásuvky na desce plošných spojů se vejde pouze jedním směrem.

Vpravo od přihrádky na baterie se nachází kontrolka LED. Tato LED dioda začne blikat, jakmile deska s plošnými spoji začne opět přijímat energii z baterie (obrázek 4).

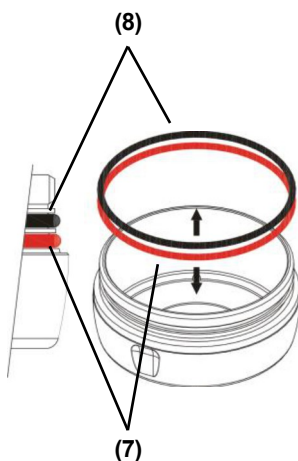
(5)



Odstraňte pružné O-kroužky ze spodní části krytu záznamníku (obrázek 5).

- Vyčištění drážek, ve kterých byly umístěny O-kroužky (Obrázek 6).

- Vezměte nové O-kroužky, potřete je tenkou vrstvou maziva a vložte je do drážek (červené = obrázek 7, černé = obrázek 8).



Vrstva maziva by měla O-kroužky zcela pokrýt (aby se leskly), ale neměly by na nich zůstat hrudky.

Použitý O-kroužek je třeba vždy zlikvidovat. V žádném případě jej nepoužívejte znovu! Důvodem je jeho deformace při sešroubování obou částí pouzdra. Při jeho opětovném použití nebude správně těsnit!

Dávejte pozor, abyste pružný kroužek příliš nenapínali a nepoškodili!

- Obě části datového záznamníku opět sešroubujte, nejprve ručně, aby byly pevně utaženy.
- Poté použijte otevírací nástroj k dalšímu dokončení, dokud již nebude viditelná mezera.
- Otřete případný vytlačený tuk.
- P o m o c í programovacího softwaru resetujte počítadlo baterií.

Další informace naleznete v návodu k obsluze programovacího softwaru.

Při výměně baterie nebo v případě jejího selhání nedojde ke ztrátě dat. Čas však již nebude odpovídat vestavěným hodinám. V této situaci vyjměte data ze záznamníku dat a poté jej přeprogramujte. Tím dojde k opětovné synchronizaci data a času.

Nahrávání pokračuje ihned po vložení nové baterie.



Co dělat , když...

Tyto kroky provádějte pouze mimo prostor s nebezpečím výbuchu.

... není k dispozici bezdrátová komunikace se záznamníkem dat:

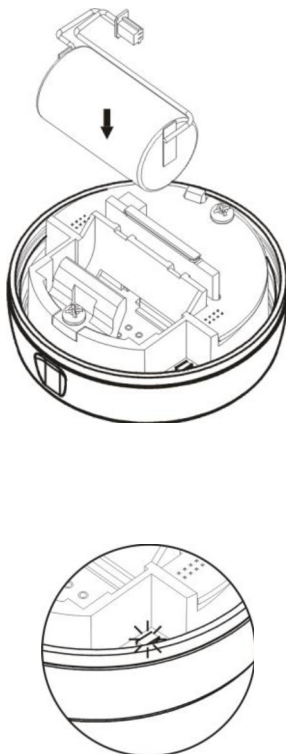
- Zkontrolujte, zda je aktivní bezdrátový režim záznamníku dat. Umístěte záznamník dat do blízkosti rozhraní a vyvolejte příslušnou funkci programovacího softwaru. V případě potřeby přepněte záznamník dat do bezdrátového režimu pomocí programovacího softwaru.
- Pokud datový záznamník nereaguje, zkontrolujte, zda není vybitá baterie a není třeba ji vyměnit (viz část "Výměna baterie").

... záznamník dat v rozhraní nereaguje:

- Zkontrolujte, zda je rozhraní správně připojeno a zda bylo detekováno analytickým softwarem.
- Otevřete datový záznamník (viz část "Výměna baterie").
- Zkontrolujte, zda se v pouzdře datového záznamníku nenachází vlhkost.
- Odstraňte vlhkost z pouzdra nebo nechte otevřený záznamník dat dostatečně vyschnout na vzduchu.

... čas v programu Logger je nesprávný:

- Přeprogramujte záznamník. Čas se automaticky synchronizuje s časem počítače.



- I kdyby v pouzdře datového záznamníku nebyla žádná vlhkost: Vyjměte zástrčku baterie ze zásuvky a počkejte 30 sekund.
- Poté znovu vložte baterii a zkontrolujte, zda bliká kontrolka LED vpravo od prostoru pro baterii. Pokud LED dioda neblinká, může být baterie vybitá a je třeba ji vyměnit (viz část "Výměna baterie").
- Pro kontrolu vložte novou baterii do zásuvky na desce plošných spojů. Pokud LED dioda neblinká ani s novou baterií, je datový záznamník zřejmě vadný.
- Před opětovným uzavřením pouzdra datového záznamníku vždy vyměňte těsnicí kroužky.

Použitý O-kroužek je třeba vždy zlikvidovat. V žádném případě jej nepoužívejte znovu! Důvodem je jeho deformace při sešroubování obou částí pouzdra. Při jeho opětovném použití nebude správně těsnit!



Čištění a péče o

Vnější stranu datového záznamníku čistěte pouze mírně navlhčeným hadříkem.

Dbejte na to, aby byl snímač EBI 12-TC 230 vždy čistý. Po použití jej opláchněte pod tekoucí vodou a poté jej propláchněte demineralizovanou vodou.



Nepoužívejte čisticí prostředky ani rozpouštědla, jako je aceton.

Kalibrace

Přístroj má vysokou přesnost měření. Pro její zachování je třeba přístroj každoročně kalibrovat.

Za tímto účelem nabízíme kalibrační službu.

Chcete-li o tuto službu požádat, vyplňte přiloženou servisní kartu a zašlete nám ji zpět.

Poté budeme vaši jednotku každoročně volat ke kalibraci.

Kalibrovaná jednotka bude co nejdříve odeslána zpět.



Likvidace

Pokud se jednotka stane nepoužitelnou, musí být řádně a ekologicky zlikvidována.



Přístroj nikdy nevyhazujte do domovního odpadu; vraťte jej výrobci.

Baterii odevzdejte na sběrných místech k tomu určených.

Technické údaje

Obecné informace:

Rychlost odběru vzorků

Červená linka: 250 ms ... 24 h
Modrá čára: 1 s ... 24 h

Měřené údaje

Tlak v barech (kPa), 1 tlakový kanál

Vlhkost rH, kanál vlhkosti

Teplota (°C), 1-4 teplotní kanály Vodivost
μS/cm1 kanál vodivosti



Rozlišení měřicího signálu

Tlak: 1 mbar (100 Pa)

Nízký tlak: (TLP) ,1 mbar (10 Pa)

Vlhkost: 0.1%

Teplota: 0,01 °C

Vodivost 0,1 μS/cm

Datová paměť až 100 000 měření

Senzory: Pt 1000

piezorezistivní senzor tlaku

kapacitní senzor vlhkosti

kapacitní senzor vodivosti



Rozhraní/bezdrátová frekvence:

Bezdrátové připojení 2,4 GHz

Spolehlivé okolní podmínky datového záznamníku v oblasti s potenciálně výbušnou atmosférou

Výbušná atmosféra: -40 °C až +85 °C
100 Pa až 400 kPa

Spolehlivá provozní teplota datového záznamníku mimo oblast s potenciálně výbušnou atmosférou

Režim záznamu: -90 °C až +150 °C
Bezdrátový provoz: -30 °C až +150 °C



Úložiště

EBI 12-20 °C až +70 °C

Třída ochrany: IP68

Baterie: Životnost baterie až

2 roky v závislosti na typu baterie.

aplikace

Rozměry (D x V) 48 x 24 mm

Materiál pouzdra Nerezová ocel 316L, PEEK

Hmotnost cca 90 g

Materiál kroužku na očko Nerezová ocel 316L

V závislosti na typu záznamníku :

Záznamník teplotních dat

EBI 12-T10x

Produktová řada:

EBI 12-T100Redline EBI 12-T101, EBI

12-T102

BlueLine

Konstrukce:

vnitřní senzor

Rozsah měření:

EBI 12-T100 12-T100-90 °C ... +150 °C

EBI 12-T101-90 °C ... +105 °C

EBI 12-T102-90 °C ... +60 °C

Přesnost:

EBI 12-T100±0 ,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)

°C)EBI 12-T101 a

°C)EBI12-T102 ±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,3 °C (-40 °C ... +105 °C)

Zvláštnosti:

EBI12-T100 není možný žádný rádiový
režim a žádné programování
vyvolané události

EBI 12-T21x

Produktová řada:

BlueLine

Konstrukce:

radiální, pevná
sonda o průměru
3 mm.

Rozsah měření: -55 °C ... +150 °C Přesnost:
±0,5 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +150 °C)

EBI 12-T22x

Produktová řada:

EBI 12-T220 - 221

EBI 12-T222

Konstrukce:

Redline

BlueLine

radiální sonda,
Průměr 1,5 mm

Rozsah měření:

EBI 12-T220-200 °C ... +200 °C

EBI 12-T221-200 °C ... +400 °C

EBI 12-T222-55 °C ... +140 °C

Přesnost:

EBI 12-T220 a ±1,5 °C (-200 °C ... -90 °C)
EBI12-T221 ±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +250 °C)
±0,8 °C (+250 °C ... +400 °C)

EBI 12-T222±0

,5 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +140 °C)

EBI 12-T23x

Produktová řada:

Konstrukce:

BlueLine

axiální, pevná sonda
s průměrem 3 mm a
závitem M5.

Rozsah měření:

EBI 12-T230 - 233 -55 °C ... +150 °C

EBI 12-T237-40 °C ... +140 °C

Přesnost:

±0,5 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +150 °C)

EBI 12-T24x

Produktová řada:

Redline

Konstrukce:

axiální sonda,
Průměr 1,5 mm

Rozsah měření: -200 °C ... +200 °C Přesnost:

±1,5 °C (-200 °C ... -90 °C)
±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +200 °C)

EBI 12-T26x

Produktová řada:

Konstrukce:

BlueLine

axiální sonda o
průměru 6 mm a
závit M10

Rozsah měření: °C ... +140 °C Přesnost:

±0,8 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,3 °C (-40 °C ... +140 °C)

EBI 12-T285

Produktová řada:

Konstrukce:

Redline

axiální ohýbatelná
sonda o průměru 3
mm

Rozsah měření: -40 °C ... +200 °C

Přesnost:

±0,3 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,2 °C (0 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +200 °C)

EBI 12-T42x

Produktová řada:

Design:

Redline

2 kanály,
radiální ohýbatelné sondy,
Průměr 1,5 mm

Rozsah měření: -200 °C ... +400 °C Přesnost:

±1,5 °C (-200 °C ... -90 °C)
±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +250 °C)
±0,8 °C (+250 °C ... +400 °C)

EBI 12-T43x

Produktová řada: Blueline
Design: 2 kanály,
axiální sondy o
průměru 3 mm a
Závit M5

Rozsah měření: -55 °C ... +150 °C Přesnost:
±0,5 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +150 °C)

EBI 12-T44x

Produktová řada: Redline
Design: 2 kanály,
axiální, ohýbatelné
sondy,
Průměr 1,5 mm

Rozsah měření: -200 °C ... +200 °C Přesnost:
±1,5 °C (-200 °C ... -90 °C)
±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +200 °C)

EBI 12-T46x

Produktová řada: Blueline
Design: 2 kanály,
axiální sondy o
průměru 6 mm a
Závit M10

Rozsah měření: -55 °C ... +150 °C Přesnost:
±0,5 °C (-55 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +150 °C)

EBI 12-T47x / EBI 12-T49x

Produktová řada: Redline
Provedení: 2kanálové, flexibilní kabelové sondy
Průměr 1,2 mm

Rozsah měření: -20 °C ... +150 °C Přesnost:
±0,2 °C (-20 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)

EBI 12-T48x

Produktová řada: Redline
Design: 2 kanály
Rozsah měření: -200 °C ... +400 °C Přesnost:
±1,5 °C (-200 °C ... -90 °C)
±0,5 °C (-90 °C ... -40 °C)
±0,2 °C (-40 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,5 °C (+150 °C ... +250 °C)
±0,8 °C (+250 °C ... +400 °C)

EBI 12-T67x / EBI 12-T69x

Produktová řada: Redline
Provedení: 4kanálové, flexibilní kabelové sondy
Průměr 1,2 mm

Rozsah měření: -20 °C ... +150 °C Přesnost:
±0,2 °C (-20 °C ... 0 °C)
±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)

Přesný záznamník tlaku

EBI 12-TP 19x / EBI TP 29x

Produktová řada: Redline
Provedení: 1 tlakový kanál
Teplotní ch. poz.

Rozsah měření: 0 °C ... +150 °C
0,1 ... 1 050 mbar
Přesnost: ±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±0,25 mbar (0,1 mbar ... 50 mbar)
±5 % v. MV (50 mbar ... 100 mbar)
±1 % FS (zbývající rozsah)

Záznamník tlaku

EBI 12-TP 22x / EBI 12-TP 231 / EBI 12-TP234

Produktová řada: Redline
Konstrukce: 1 tlakový kanál
1 teplotní kanál

Rozsah měření: 0 °C ... +150 °C
1 ... 4 000 mbar
Přesnost: ±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)
±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)
±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)
±10 mbar (50 mbar ... 150 mbar)
±10 mbar (2 050 mbar ... 2 250 mbar)
±10 mbar (3 000 mbar ... 3 250 mbar)
±20mbar (3 500 mbar ... 4 000 mbar)
±15 mbar (ostatní oblasti)

EBI 12-TP 237

Produktová řada: Redline
Konstrukce: 1 tlakový kanál
1 teplotní kanál Rozsah měření:

0 °C ... +140 °C
1 ... 4 000 mbar
Přesnost: ±0,1 °C
±20mbar

EBI 12-TP 32x

Produktová řada:

Redline

Konstrukce:

1 tlakový kanál

2 teplotní kanály

Rozsah měření: 0 °C ... +150 °C

1 ... 4 000 mbar

Přesnost:

±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)

±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)

±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)

±10 mbar (50 mbar ... 150 mbar)

±10 mbar (2 050 mbar ... 2 250 mbar)

±10 mbar (3 000 mbar ... 3 250 mbar)

±20mbar (3 500 mbar ... 4 000 mbar)

±15 mbar (ostatní oblasti)

EBI 12-TP 42x / EBI 12-TP 45x / EBI 12-TP46x

Produktová řada:

Redline

Konstrukce:

1 tlakový kanál

3 teplotní kanály

Rozsah měření: 0 °C ... +150 °C

1 ... 4 000 mbar

Přesnost:

±0,1 °C (0 °C ... +120 °C)

±0,05 °C (+120 °C ... +140 °C)

±0,1 °C (+140 °C ... +150 °C)

±10 mbar (50 mbar ... 150 mbar)

±10 mbar (2 050 mbar ... 2 250 mbar)

±10 mbar (3 000 mbar ... 3 250 mbar)

±20mbar (3 500 mbar ... 4 000 mbar)

±15 mbar (ostatní oblasti)



Záznamník vlhkosti

EBI 12-TH 100

Produktová řada: Redline
Provedení: 1 kanál pro vlhkost
1 teplotní kanál

Rozsah měření: -20 °C ... +85 °C

0 % rF ... 100 % rF

Přesnost: $\pm 0,1$ °C
 ± 2 %rF (10 %rF ... 90 %rF) při 25 °C
 ± 7 %rF (zbývajících rozsah) při 25 °C

Záznamník vodivosti

EBI 12-TC230

Produktová řada: Redline

Rozsah měření: 0 °C ... +125 °C

1 $\mu\text{S/cm}$... 2 000 $\mu\text{S/cm}$

Přesnost: $\pm 0,2$ °C
 $\pm 0,5$ $\mu\text{S/cm}$ (1 $\mu\text{S/cm}$... 20 $\mu\text{S/cm}$)
 ± 1 $\mu\text{S/cm}$ (20 $\mu\text{S/cm}$... 100 $\mu\text{S/cm}$)
 ± 3 % v MW (100 $\mu\text{S/cm}$... 1 500 $\mu\text{S/cm}$)
 ± 5 % FS (ostatní oblasti)

Zvláštnosti: není možný žádný rádiový
režim a programování vyvolané události



EPS 15 ATEX 1 076 X

Příslušenství:

Sada pro výměnu baterií

[Typ baterie: TLH-5902 nebo SL-550]

[Výrobce: Tadiran Batteries] AL120 (3

baterie včetně výměnného nástroje)

1100-0130

AL104 (3 baterie)

1100-0118

Nikdy neotvírejte kryt v prostoru s nebezpečím výbuchu.

Pro tyto datalogery používejte pouze baterie dostupné na *-ebro-*. Pouze s těmito bateriemi splňuje záznamník požadavky homologace EX a pouze tyto baterie mají požadovanou teplotní odolnost!

Schválení

Obecné informace:

Tento výrobek splňuje zákon o elektromagnetické kompatibilitě zařízení podle certifikátu shody.

Ochrana proti výbuchu schválení:

Pro datalogery EBI 12 existuje certifikace "Elektrická zařízení do výbušných prostor" od Bureau Veritas.

Ex II1G Ex ia IIC T4 Ga

Pro okolní teploty od -40 do +85 °C

Bezdrátové připojení:

Tato jednotka byla testována podle normy ETSI EN

Splňuje požadavky normy ETSI EN:

EN 61326-1: 2006

EN 62479: 2010

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012



ID FCC: VQ5-EBI10

IC: 7412A-EBI10



Brazílie - Anatel:

"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados."



EN 300 220-1 V2.4.1:	05/2012
EN 300 220-2 V2.4.1:	05/2012
ETSI EN 300 328 V1.9.1:	02/2015
ETSI EN 300 330 V1.7.1:	02/2010

Tato jednotka byla testována v souladu s pravidly a předpisy FCC CFR 47 část 15, podčásti B a C z května 2007.

Splňuje požadavky části 15 pravidel FCC.

Tato jednotka byla testována v souladu s pravidly RSS, pravidly a předpisy RSS-Gen Issue 2, RSS-102 Issue 2, RSS-210 vydání 7

Tato jednotka splňuje požadavky pravidel RSS.

Před použitím si prosím ověřte, zda je ve vaší zemi nutná licence.

Provoz je podmíněn následujícími dvěma podmínkami:

- (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a
- (2) Toto zařízení musí akceptovat veškeré rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Toto zařízení nemá nárok na ochranu proti škodlivému rušení a nesmí způsobovat rušení v řádně povolených systémech.

Toto zařízení bylo navrženo pro provoz s interní anténou.

Použití jiných antén s tímto zařízením je přísně zakázáno.

Úpravy jakéhokoli typu na jednotce mají za následek neplatnost povolení k provozu.

Informace, návody k obsluze a prohlášení o shodě naleznete na [adrese](http://www.ebro.com) www.ebro.com.



Service-Adresse / Servisní adresa / Adress du Service

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG
ebro

Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Německo

Telefon: +49.(0)841.954.78.0

Fax: +49.(0)841.954.78.80

Internet: www.ebro.com

E-mail: ebro@xylem.com

.....

Hersteller / Producer / Fabricant

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Německo

LOGITRON

Logitron s.r.o. Praha, Czechia
logitron.cz