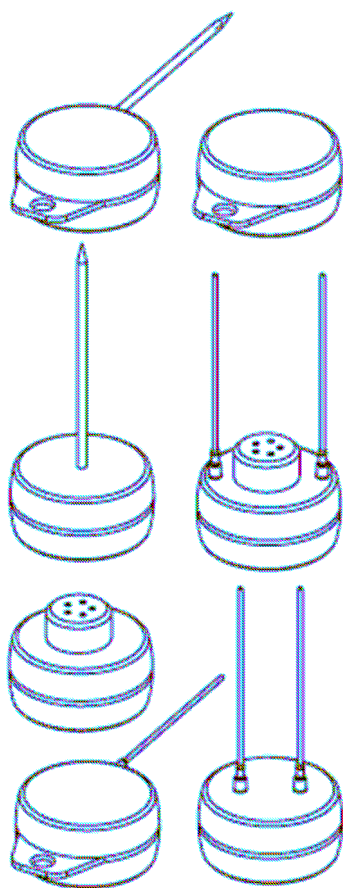


# ZÁZNAMNÍKY

## EBI 10/100

### INTERFACE EBI IF



1. PŘEHLED	1
1.1 Interface	1
2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	1
2.1 Rady pro použití záznamníků s flexi čidly	1
3. DODÁVKA	2
4. POSTUP PŘÍJEMU SE ZÁZNAMNÍKEM	2
5. REŽIM PŘEVODU DAT	2
6. VÝMĚNA ROZPĚRNÉHO KROUŽKU	2
7. VÝMĚNA BATERIE	2
8. CO DĚLAT KDYŽ	3
9. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	3
9.1 Kalibrace	3
10. ZÁRUKA	3
11. TECHNICKÁ DATA	3

#### 1. PŘEHLED

Záznamníky EBI 10/100 jsou malé přístroje pro měření a záznam teploty a tlaku. Napájeny jsou z lithiové baterie a programovatelné z PC.

K programování záznamníků se používá interface a pro čtení nebo záznam program instalovaný na PC (např. Winlog.pro). Interface je k PC připojen pomocí USB portu. Záznamníky EBI 10/100 se dodávají v široké řadě modelů a druhů použití:

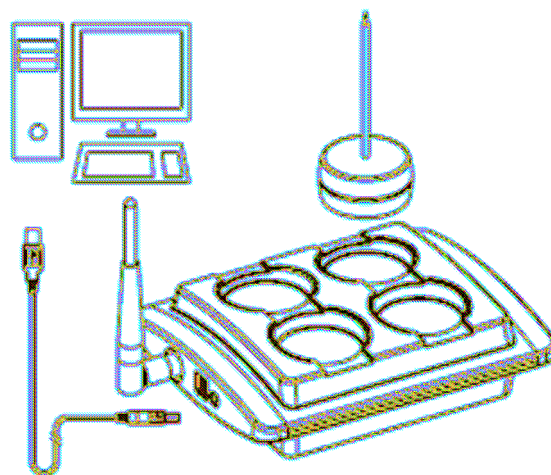
- Počet kanálů 1, 2, 3 nebo 4
- Teplota nebo teplota / tlak
- Teplotní čidlo flexibilní nebo pevné (průměr 1,5, 3 nebo 6 mm), (délka 10 až 500 mm), (radiální nebo

axiální), (ostrý nebo tupý konec)

- Tlakové čidlo připojitelné (standardně, závitem M10 a ukončením na hadičku, přírubu nebo skleněný adaptér, Luer lock).

Záznamníky se vloží do interface a je možno je programovat, nebo stahovat uložená data.

Pro více informací o programování záznamníků a stahování dat použijte nápovědu k programu.



Záznamníky nemají žádný vypínač. Začínají pracovat, jakmile je vložena napájecí baterie a jsou v provozu až do jejího vybití.

#### 1.1 INTERFACE

Pro programování záznamníků je nutno použít interface, který se k PC připojuje USB kabelem, dodávaným jako příslušenství. Zároveň tento kabel zajišťuje napájení interface.

#### 2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Nevystavujte přístroj teplotám vyšším než 150°C. Lithiové baterie mohou explodovat.
- Přístroj nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu.
- Používejte pouze baterie dodané firmou Ebro. Pouze tyto mají příslušnou tepelnou odolnost.
- Nevystavujte záznamníky žádnému mikrovlnnému záření. Lithiové baterie mohou explodovat.
- Záznamníky vysílají bezdrátový signál frekvence 2,4 GHz. Tento může způsobovat poruchy dalším technickým zařízením. Proto používejte záznamníky pouze v prostorách, kde nehrozí toto nebezpečí.

#### 2.1 RADY PRO POUŽITÍ ZÁZNAMNÍKŮ S FLEXI ČIDLÝ

Neohýbejte prvních 10 mm a posledních 50 mm čidla. Ohýbání v těchto částech může způsobit poškození čidla. V místě napojení čidla na tělo záznamníku nevyvíjejte vysoké mechanické napětí, může dojít k jeho ulomání. V posledních 50 mm čidla je umístěn měřicí snímač.

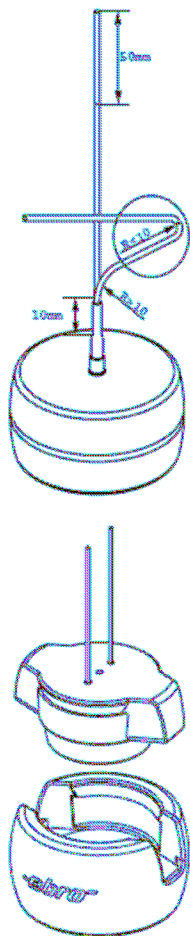
K ohýbání čidla nepoužívejte kleště. Ohýbejte jej pouze pomocí dvou prstů. Spodní část podržte a druhou rukou naohýbejte čidlo do požadované polohy.

Rádus zalomení čidla musí být nejméně 10 mm. Menší rádus může poškodit materiál a čidlo se následně zlomí.

Pokud je záznamník umístěn v silikonovém ochranném pouzdru, záznamník nevyndávejte. Manipulace s flexi čidly

může způsobit jejich poškození.

Načítání dat nebo programování záznamníků provádějte také v tomto pouzdře. Pouze odstraňte spodní část. Po provedení požadované operace ochranné pouzdro opět zkompletujte.



### 3. DODÁVKA

Zkontrolujte neporušenost a kompletnost dodávky. V případě poškození nebo nekompletnosti kontaktujte obchodního zástupce.

Dodávka obsahuje následující části :

- Záznamník EBI 10/100
- Návod k obsluze
- Kalibrační certifikát

Dále může obsahovat následující příslušenství:

- Programovací interface EBI IF100/200/300
- USB kabel
- Napájecí zdroj interface AL120
- Programovací software Winlog.x
- Výměnný set baterie AL 103
- Sada těsnících kroužků AL 105
- Anténa AL 111/112
- Silikonové ochranné pouzdro AL100/101

### 4. POSTUP PRÁCE SE ZÁZNAMNÍKEM

Záznamníky nemají žádný vypínač. Začínají pracovat, jakmile je vložena napájecí baterie a jsou v provozu až do jejího vybití.

Pro programování záznamníků je nutno použít interface, který se k PC připojuje USB kabelem, dodávaným jako příslušenství. Zároveň tento kabel zajišťuje napájení interface.

Při programování vložte záznamník na jedno místo na interface, plastovou částí dolů. Potom použijte programovací software pro jeho naprogramování. Pro více informací použijte nápovědu software.

Vždy ochlazujte záznamník z vysoké teploty pomalu. Rychlé zchlazení může způsobit poškození.

### 5. REŽIM PŘEVODU DAT

Bezdrátový režim:

Záznamník posílá data do interface dálkově, dle naprogramovaného intervalu.

Režim interface:

Vložený záznamník na interface lze programovat nebo stahovat zaznamenaná data.

Pokud požadujete stahovat měřená data, ujistěte se, že není přerušeno bezdrátové připojení záznamníku a interface. Pomocí instalovaného programu na PC můžete

sledovat tok dat.

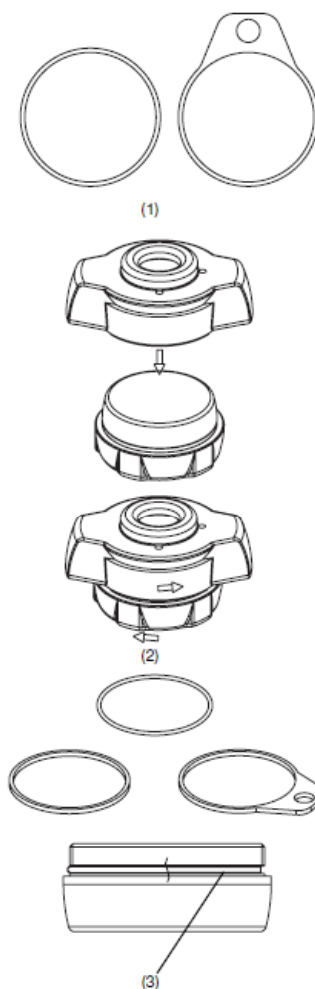
### 6. VÝMĚNA ROZPĚRNÉHO KROUŽKU

Záznamníky jsou osazeny jednoduchým kovovým kroužkem, nebo kroužkem s okem pro zavěšení obr.1. Pokud požadujete kroužek vyměnit, postupujte následovně:

- Pomocí montážního setu záznamník rozmontujte obr. 2
- Vyjměte pružný silikonový O kroužek
- Vyjměte rozpěrný kovový kroužek
- Očistěte závit a místo kde je umístěn silikonový O kroužek
- Vložte nový kovový kroužek

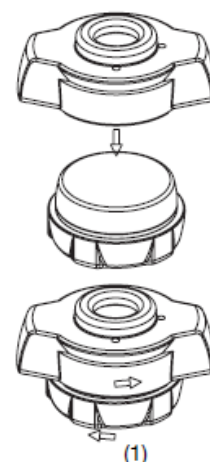
VeźmĚte nový silikonový o kroužek a s menším množstvím maziva jej umístĚte do příslušného zářezu.

Použitý silikonový O kroužek musí být vždy zlikvidován.



Za žádných okolností nesmí být použit znovu. Je deformovaný po sešroubování obou částí záznamníku a při jeho opětovném použití by nebyla zaručena těsnost. Dávejte pozor také na jeho poškození nebo nadměrné natažení.

- Obě oddělené části záznamníku ručně sešroubujte zpět.
- Přebytečné ochranné mazivo otřete.



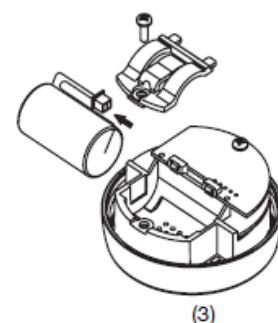
### 7. VÝMĚNA BATERIE

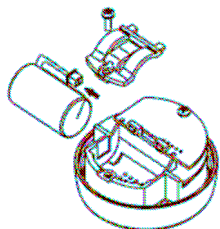
Jakmile je baterie vybita, vymĚňte ji.

Před výměnou baterie je důležité ochránit se před možným elektrostatickým výbojem dotykem na uzemněný, nejlépe kovový předmĚt. Elektrostatický výboj mĚže záznamník poškodit.

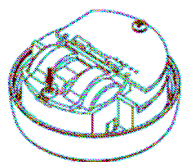
VýmĚna baterie:

- Pomocí montážního setu záznamník rozmontujte obr. 1
- Odstraňte přichytku baterie

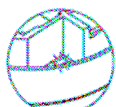




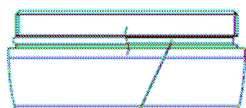
(4)



(5)



(6)



(7)

obr. 2 (povolte šroubek a přichytku vysuňte)

- Odpojte konektor baterie a baterii opatrně vysuňte
- Vložte novou baterii a umístěte ji do stejné pozice jako původní.

Vybitou baterii ekologicky zlikvidujte.

- Přichytku zasuňte zpět do dvou držáčků tak, že červený vodič baterie bude dole, aby nedošlo k poškození obr.4
- Opatrně baterie zpět připojte do konektoru na desce.
- Utáhněte šroubek držáku baterie obr.5

Tento postup vykonávejte velmi opatrně a nepoužívejte v žádném případě nadměrné síly nebo ostrých předmětů. Konektor baterie lze pro správnou polarizaci připojit pouze jedním způsobem.

Při správném připojení baterie, začne LED kontrolka na desce záznamníku okamžitě blikat obr.6.

- Vyměňte pružný silikonový O kroužek
- Očistěte závit a místo kde je umístěn silikonový O kroužek obr.7
- Vložte nový silikonový O kroužek s menším množstvím maziva. Kroužek může být celý pokrytý mazivem. Přebítečné mazivo není potřeba odstraňovat.

Použitý silikonový O kroužek musí být vždy zlikvidován. Za žádných okolností nesmí být použit znovu. Je deformovaný po sešroubování obou částí záznamníku a při jeho opětovném použití by nebyla zaručena těsnost. Dávejte pozor také na jeho poškození nebo nadměrné natažení.

- Obě oddělené části záznamníku ručně sešroubujte zpět.
- Přebytečné ochranné mazivo otřete.
- Pomocí programovacího software resetujte měření kapacity baterie. Pro více informací použijte nápovědu software.

Data nejsou při výměně baterie nebo při její chybě ztracena. Může pouze dojít k chybě vnitřního reálného času záznamníku. V tom případě data ze záznamníku stáhněte a záznamník naprogramujte znovu. Takto se provede synchronizace času a data.

Záznam pokračuje okamžitě po vložení nové baterie.

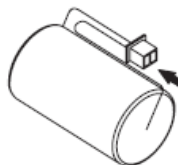
## 8. CO DĚLAT KDYŽ

Pokud nefunguje bezdrátová komunikace se záznamníkem:

- Zkontrolujte zapnutí bezdrátového režimu záznamníku. Vložte záznamník na interface a zvolte příslušnou funkci software.
- Pokud je třeba, přepněte pomocí software záznamník do bezdrátového přenosu.
- Pokud na tuto funkci záznamník stále nereaguje, zkontrolujte stav baterie a popřípadě ji vyměňte.

Pokud se záznamník nepřipojí na interface:

- Zkontrolujte, zda je interface správně připojen a software jej rozpoznal.
- Záznamník otevřete a zkontrolujte, popřípadě vyměňte baterii.



- Zkontrolujte, zda nedošlo ke kondenzaci vlhkosti v záznamníku.
- Otevřením záznamníku se umožní vysušení možné kondenzace v záznamníku.
- Pokud není kondenzace nalezena, odpojte konektor baterie ze svorek a počkejte 30 sekund.
- Potom baterii znovu připojte a zkontrolujte funkci Led kontrolky – musí blikat. Pokud kontrolka neblíká, může být baterie vybitá a je nutno ji vyměnit – viz. předchozí odstavce.
- Jako test vložte novou baterii.

Pokud ani s novou baterií LED kontrolka nezabliká, problém bude v samotné elektronice záznamníku.

- Před opětovným sestavením záznamníku, vyměňte těsnicí O kroužek – viz. Předchozí odstavce.

## 9. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Záznamník čistěte pouze lehce vlhkým hadříkem a nepoužívejte čisticí prostředky poškozující plasty.

### 9.1 KALIBRACE

Pomocí těchto záznamníků se provádějí velmi přesná měření. Proto je nutné, k zaručení vysokého standardu měření, častá kalibrace. Z tohoto důvodu nabízí výrobce kalibrační servis.

Pro další podrobné informace ohledně kalibrace kontaktujte příslušného zástupce EBRO.

## 10. ZÁRUKA

Výrobce EBRO zaručuje, že výrobek nemá žádné materiálové ani funkční vady. Pro normální použití nebo servis je poskytnuta záruka 2 roky od data prodeje a lze ji uplatňovat pouze u originálního prodejce Ebro. Záruka se nevztahuje na baterii.

Záruka se nevztahuje na přístroje špatně používané, poškozené nebo jinak používané v rozporu s provozními a skladovacími podmínkami a v rozporu s tímto návodem. V případě závady v záruční době kontaktujte prodejce, u kterého byl přístroj zakoupen. Přístroj bude v co nejkratší době opraven nebo vyměněn.

## 11. TECHNICKÁ DATA

### Měření

Tlak	(kPa) 1 kanál
Teplota	(°C) 1-4 kanály

### Měřicí rozsah

Tlak	0-4000 mbar (0-400 kPa)
Teplota	-40 až +150 °C (EBI 10-T) 0 až +150 °C (EBI 10-TP)

Přesnost

Tlak	$\pm 15$ mbar ( $\pm 1,5$ kPa)
Teplota	$\pm 0,1$ °C

Rozlišení

Tlak	1 mbar (100 Pa)
Teplota	0,01 °C

Paměť	27.000 měřených dat
Snímač	PT1000, piezo-odporový snímač tlaku
Interface	bezdrátový 2,4 GHz / IEEE802.15.4
Pracovní teploty	-40 až +150 °C
Skladování	-40 až +125 °C
Krytí	IP68/NEMA 6P
Baterie	3,6 Volt Lithium
Životnost baterie	až 2 roky dle typu měření
Rozměry	46 x 24 mm
Hmotnost	cca 45 g