

## Záznamník dat *mini-log b*

Záznamník měřených dat se 2 vstupními kanály  
ke snímání a ukládání analogových a digitálních  
hodnot do paměti



### Oblasti nasazení:

- Na napájecí síti nezávislé snímání hodnot teploty, vlhkosti, tlaku, průtoku, výšky hladiny a měřených hodnot při analýze
- Kontrola teploty: měření skladovací a transportní teploty
- Snímání časů dějů a provozu
- Vstupní kontrola
- Snímání počtu kusů a množství
- Všude tam, kde mají být automaticky snímány a ukládány hodnoty měření do paměti nezávisle na napájecí síti

### Přednosti na první pohled:

- Mnohostranné možnosti připojení senzorů přes 0/4...20 nebo Pt100, jakož i beznapěťový kontakt pro děje nebo čítecí impulsy
- Snímání okamžitých, minimálních, maximálních, středních hodnot
- Ukládání naměřených hodnot do paměti s udáním data a času
- Možnost uložení až 16 000 naměřených hodnot
- Nastavitelný ukládací cyklus (1min až 24hod)
- Bateriový přístroj nezávislý na síti
- Robustní, malý a cenově dostupný
- Komfortní vyhodnocení dat softwarovým balíkem ReadWin

Endress + Hauser

Naše měřítka je praxe



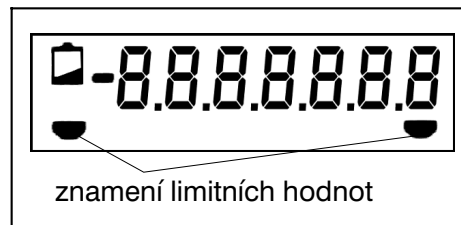
## Funkční princip

Bateriový záznamník dat Mini-Log B slouží ke snímání analogových a digitálních vstupních signálů. Jako zdroj analogových signálů lze připojit analogové signály 0/4...20 mA, 0...1 V a odporový teploměr Pt100. Vedle analogového vstupu je k dispozici na Mini-Log B digitální vstup, na který může být připojen beznapěťový kontakt.

Tento vstup snímá např. čítecí impulsy s max. frekvencí 25 Hz. Alternativně může být pomocí tohoto vstupu sledována doba chodu nějakého spotřebiče. Vnitřní úložná kapacita je 16 000 naměřených hodnot při nastavitelné době snímání od 1min až do 24 hod. Záznamník lze naprogramovat pouze pro záznam hodnot mimo nastavenou úroveň kontinuálního signálu (úspora paměti).

## Limitní hodnoty

Vedle záznamu dat hlídá záznamník dat navíc dvě limitní hodnoty. Tyto limitní hodnoty mohou být nastaveny softwarovým balíkem ReadWin. Překročení nastavených hodnot se ukáže na displeji.



## Rozhraní /PC software ReadWin

Obzvláště pohodlně se dá měřicí ústředna Mini-Log B nastavit přes rozhraní RS 232. V dialogovém režimu možné jednoduché

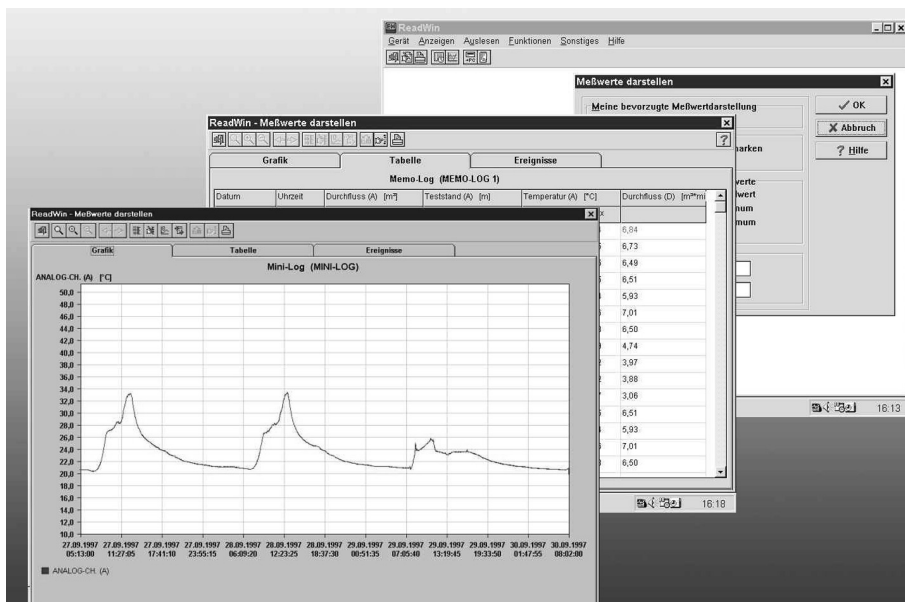
a přesné nastavení. Softwarový balík ReadWin a potřebný propojovací kabel dostanete jako příslušenství.

## Znázornění dat

Snímaná data lze softwarem ReadWin vybírat, přenášet a znázorňovat. Hlavní možnosti:

- jednoduché uživatelské rozhraní na PC s Windows 3.11/95/NT
- ukládání dat a nastavování přístroje v jedné databázi
- zobrazení okamžité hodnoty

- vytvoření minimální, maximální, střední hodnoty
- vybírání z naměřených hodnot uložených v přístroji
- znázornění naměřených hodnot ve tvaru křivek, sloupců a tabulek
- přenos dat do tabulkových programů (např. Excel, Lotus atd.)
- tisk grafů, tabulek a přístrojových parametrů



# Elektrické připojení

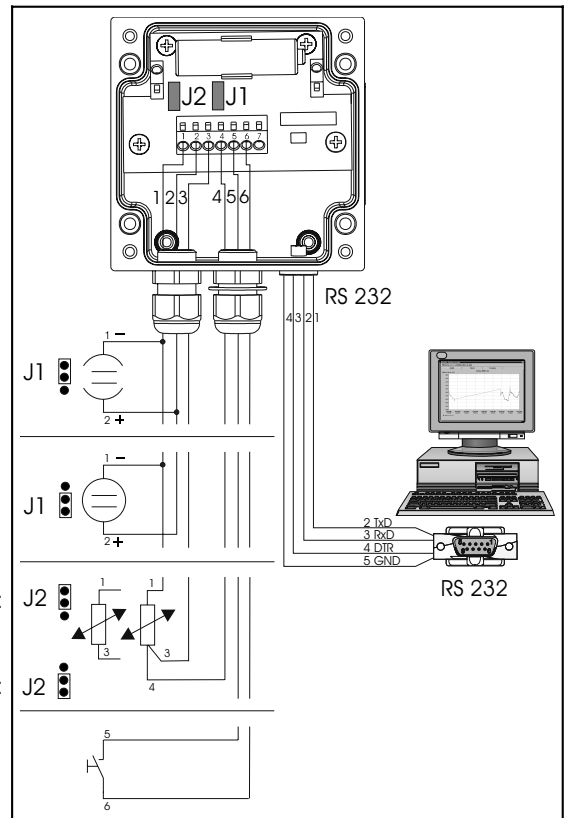
## Analogový vstup:

0...20 mA      Pozor:  
4...20 mA      spojku J1  
nastrčit na  
horní dva přípoje

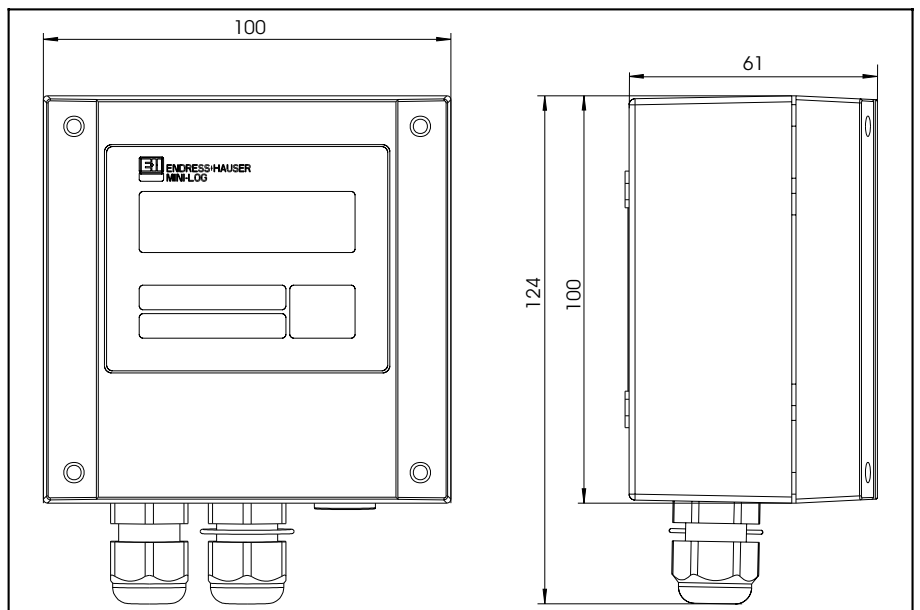
0...1 V      Pozor:  
spojku J1  
nastrčit na spodní  
dva přípoje

Pt100      2-vodičové připojení:  
-100°C ... +400°C  
3-vodičové připojení:

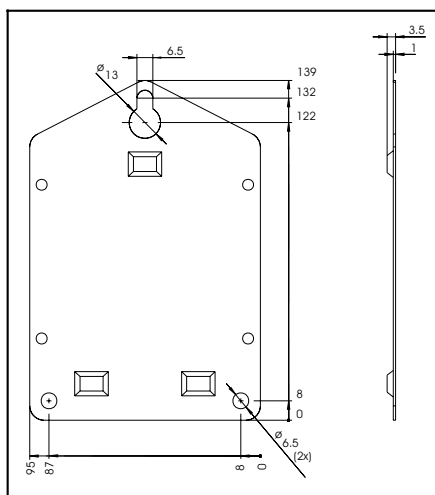
**Digitální vstup:**  
beznapěťový kontakt



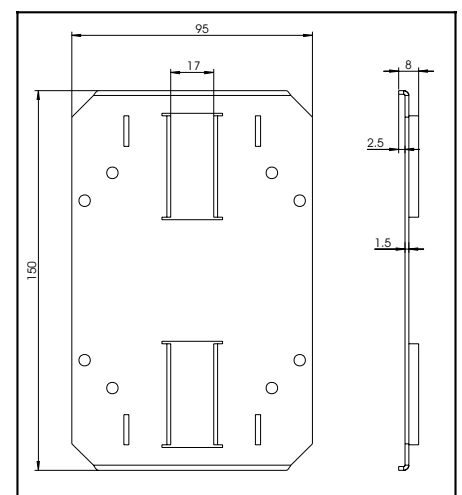
# Skříňka



# Montáž



montáž na stěnu



montáž na trubku

## Technické údaje

### Oblasti použití

Použití	Sběrač měřených dat pro snímání a ukládání analogových i digitálních hodnot
Označení	Mini-Log B
Výrobce	Endress+Hauser

### Pracovní způsob a systém stavby

Princip měření	Zpracování měřených hodnot pomocí analogově-digitálního převodníku. Získané hodnoty se ukládají ve vnitřní paměti, která může pojmout 4 000 měřených hodnot (možno docílit 16 000 měřených hodnot). Softwarovým balíkem ReadWin lze hodnoty přenést do osobního počítače, kde mohou být dále následně zpracovány.
Měřicí systém	Analogový: měřicí ústředna Mini-Log B a oddělený snímač 0/4...20 mA, 0...1 V a Pt100 Digitální: měřicí ústředna Mini-Log B a beznapěťový kontakt
Rozhraní	RS 232 max. délka vedení 8m

### Vstup

Měřená veličina	Univerzálně přiřaditelná Analogová: měřicí převodník musí dodávat signál 0/4...20 mA, 0...1 V nebo Pt 100 přímé připojení Digitální: beznapěťový kontakt Upozornění: Mini-Log B neobsahuje napájení snímače
Počet vstupů	Analogový vstup: 1 Digitální vstup: 1

### Přesnost měření

Analogový vstup	0...1 V, $R_i \geq 1 \text{ MOhm}$ přesnost $\pm 0,25 \%$ z koncové hodnoty 0/4 mA...20 mA, přes bočník, $R_i = 50 \text{ Ohm}$ hlídání porušení vedení $< 2 \text{ mA}$ (při 4...20 mA) přesnost $\pm 0,25 \%$ z koncové hodnoty Pt100, -100...+400 °C, stíněné vedení přesnost $\pm 0,5 \text{ °C}$
Digitální vstup	Vstup se dvěma svorkami, $f_{\max} = 25 \text{ Hz}$ , pro beznapěťový kontakt
Vliv okolní teploty	Teplotní koeficient $\pm 0,25 \%$ / 10 K
Časové kolísání	$\pm 50 \text{ ppm}$ ( $\leq 30 \text{ min/rok}$ )

### Podmínky nasazení

Podmínky pro zabudování	
Pokyny pro zabudování	Přístroj je nutno montovat ve svislé poloze, k tomu můžete objednat příslušný držák

Podmínky okolního prostředí	
Teplota okolí	-25 °C...+55 °C
Skladovací teplota	-25 °C...+60 °C
Třída podnebí	IEC 654 díl 1 třída C1
Způsob ochrany	IP 65 při zavřeném víku, IP 20 při otevřeném víku
Vibrační odolnost	IEC 654-3, $v < 3 \text{ mm/s}$ , $1 < f < 150 \text{ Hz}$

**Podmínky nasazení (pokračování)**

Elektromagnetická slučitelnost	
Rušivé vyzařování	Podle EN 55011 skupina 1, třída B
Odolnost proti rušení	
- ESD (elektrostat. výboj)	Podle EN 61000-4-2, stupeň ostrosti 3, 6/8 kV
- El. mag. pole	Podle EN 61000-4-3, stupeň ostrosti 2, 3 V/m
- Vysokofrekv. impuls (vedení signálu)	Podle EN 61000-4-4, stupeň ostrosti 3, 1 kV
- Nejvyšší frekvence vedená vedením	Podle EN 61000-4-6, 10 V
- Potlačování rušivých napětí	26 dB při měřicím rozsahu/10, f = 50/60 Hz, ne při měření odporu

**Konstrukce**

Tvar	Š: 100 mm / V: 100 mm / H: 60 mm
Hmotnost	cca. 0,520 kg
Materiál	Kryt: hliníkový tlakový odlitek, povrch práškováný Stěnový a trubkový držák: 17 248 Upínací pásky: 17 248
Elektrické připojení	Dvoudrátové vedení (třídrátové vedení při Pt 100). Připojení přes 2 žroubovací kabelové průchodky PG 9 na masivní svorky 2,5mm <sup>2</sup> , pramen 1,5mm <sup>2</sup> s obalem

**Zobrazovací a uživatelské rozhraní**

Zobrazení	LC-Display, 7 míst, polarita, desetinná tečka, symboly limitních hodnot, stav baterie
Uživatelské rozhraní	Softwarový balík ReadWin pro nastavení, přenos a znázornění naměřených hodnot, provozovatelný pod Windows 3.11/95/NT. Tento software je standardně součástí dodávky

**Napájení**

Dodávka napětí	Lithiová baterie 3,6 Volt Typ AA
Životnost	Přibl. 2 roky při průměrné době ukládacího cyklu 1 hod

**Certifikáty a schválení**

CE	Směrnice 89/336/EWG, Prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb.
----	---

**Doplňující dokumentace**

Systémová informace	SI 007R/09/de
Provozní návod	BA 073R/09

**Informace pro objednání**

Struktura objednávání	Viz. objednací schéma (s objednacími kódy) strana 6
-----------------------	---

**Technické změny vyhrazeny!**

# Objednací schéma

## Záznamník dat MINI-LOG B

### Certifikáty/znalecké posudky

R pro prostředí bez nebezpečí výbuchu  
Y jiné

### Vstup měřeného signálu

1 0/4...20 mA, 0...1 V<sub>DC</sub>, Pt100 (měřicí rozsah -100...+400 °C)  
9 jiné

### Vnitřní paměť

A vnitřní paměť 8K pro max. 4000 naměřených hodnot  
B vnitřní paměť 32K pro max. 16 000 naměřených hodnot  
Y jiná

### Teplotní čidla

1 přístroj bez teplotního čidla  
2 přístroj s teplotním čidlem Pt 100 zabudovanými  
v kabelové průchodce (měřicí rozsah -25 °C...+55 °C)  
9 jiné

### Provedení

A přístroj bez možnosti zaplombování  
B přístroj s možností zaplombování  
Y jiné

### Příslušenství

1 bez příslušenství  
2 montážní držák pro montáž na stěnu  
3 montážní držák pro montáž na trubku  
4 propojovací kabel se softwarem ReadWin  
5 montážní držák pro montáž na stěnu  
a propojovací kabel se softwarem ReadWin  
6 montážní držák pro montáž na trubku  
a propojovací kabel se softwarem ReadWin  
9 jiné

RDL10 -      ← objednávací kód

## Příslušenství

### Příslušenství obsažené v dodávce

Zabudovaná lithiová baterie, 1 provozní návod, softwarový balík ReadWin  
Namontované šroubovací kabelové průchodky PG 9

### Příslušenství/spotřební materiál

Propojovací kabel RS232 se softwarem ReadWin	obj. kód: 50086167
Držák pro montáž na stěnu	obj. kód: 50086642
Držák pro montáž na trubku	obj. kód: RDL10A-MA
Možnost zaplombování	obj. kód: RDL10XPA
Náhradní lithiová baterie 3,6 V typ AA	obj. kód: 50085928

## Česká republika

### Endress+Hauser Czech s.r.o.

Pracoviště:  
palác Kovo  
Jankovcova 2  
170 88 Praha 7  
tel.: 02 / 66784200  
fax: 02 / 66784179  
e-mail: info@endress.cz

Louny  
Ing. Jan Šimek  
Štědrého 2172  
440 01 Louny  
tel./fax: 0395 / 65 44 87  
tel.: 0602 620 116  
e-mail: honza.simek@iol.cz

Brno  
Ing. Tomáš Halamík  
Příkop 27b  
602 00 Brno  
tel./fax: 05 / 45 24 19 85  
tel.: 0602 620 117  
e-mail: tomas.halamik@iol.cz

Ostrava  
Pavel Dyba  
Pošt. příhrádka 5  
700 30 Ostrava  
tel./fax: 069 / 678 2904  
tel.: 0602 74 44 81  
e-mail: pavel.dyba@iol.cz

Obchodní zastoupení:  
Praha  
Jiří Moravec  
Litevská 1  
Pošt. příhrádka 9  
100 05 Praha 10  
tel./fax: 02 / 7174 5606  
02 / 7174 6479

Hradec Králové  
Ing. Miloš Legner  
Kydlinovská 222  
503 01 Hradec Králové  
tel.: 049 / 614209  
0603 324 551  
fax: 049 / 61 28 93  
e-mail:  
milos.legner@hk.czcom.cz

## Slovenská republika

Výhradní zastoupení: Autorizovaný distributor:  
Transcom technik s.r.o. PPA TRADE s.r.o.  
Bojnická 14 Vajnorská 137  
832 83 Bratislava 830 00 Bratislava  
tel.: 07 / 4488 0260 tel.: 07 / 4445 4570  
07 / 4488 0261 fax: 07 / 4445 4572  
07 / 4488 8690  
fax: 07 / 4488 7112

Sídlo v SRN:

Endress+Hauser Instruments International GmbH+Co. • Colmarer Straße 6  
79576 Weil am Rhein • Tel. +49-7621-97502 • Fax +49-7621 975345

Endress + Hauser

Naše měřítka je praxe

