

datové loggery / EASYBus

Datové loggery (připojení USB)



Použití:	EL-USB-2-LCD	EL-USB-TC-LCD	T-Logg 100 ..	T-Logg 120 ..	T-Logg 160
normalizované signály				•	
teplota	•	•	•		•
vlhkost	•				•
USB připojení	přímo	přímo	USB 100		

Datové loggery (sběrnice EASYBus)



Použití:	EASYLog 40 K ..	EASYLog 40IMP/ ..	EASYLog 24 RFT ..	EASYLog 40NS ..	EASYLog 40 BIN	EASYLog 80 CL
normalizované signály				•		
teplota	•		•			•
vlhkost			•			•
tlak vzduchu (abs.)						•
impulsy		•				
stav					•	
zátěž sběrnice EASYBus	2	2	2	2	2	2

## USB datový logger s displejem



**PRO EXTERNÍ TERMOČLÁNKY (J, K, T)  
NEBO VLHKOST / TEPLITU / ROSNÝ BOD**

### EL-USB-2-LCD

(přístroj + software)  
datový logger USB pro vlhkost / teplotu / rosný bod

### EL-USB-TC-LCD

(přístroj + software)  
datový logger USB pro externí termočlánky (J, K a T)

#### Všeobecně:

- přímé připojení na rozhraní USB
- 2 programovatelné meze poplachu
- LED pro indikaci nízkého napětí baterie
- provedení s displejem
- červená, zelená a oranžová stavová LED
- krytí IP67
- včetně software

#### Technické údaje EL-USB-2-LCD:

##### Měřicí rozsah:

teplota:	-35 ... +80 °C
vlhkost:	0 ... 100 % r.v.
rosný bod:	vyhodnocení pomocí software
Rozlišení:	0,5 °C / 0,5% r.v.
Přesnost:	
teplota (typ):	± 1 °C
vlhkost:	± 3,5 % r.v. (v rozsahu 20 ... 80 % r.v.)
rosný bod:	± 2 °C (v rozsahu 40 ... 100 % r.v. / 25 °C)

Kapacita paměti: je 16.382 hodnot pro vlhkost a teplotu

Interval záznamu: 10 s, 1 min., 5 min, 30 min, 1 h, 6 h, 12 h  
nastavitelný pomocí softwaru

Rozhraní: USB

Baterie: 3,6 V lithiová baterie, velikost 1/2 AA

Rozměry pouzdra: 103 x 26,4 mm (d x š), Ø 27,0mm

Rozsah dodávky: 1 přístroj vč. 3,6V lithiové baterie, 1 software, 1 ochranná krytka, 1 návod k obsluze (na CD), 1 kapesní klip

#### Technické údaje EL-USB-TC-LCD:

##### Měřicí rozsah:

typ J:	-130 ... +900 °C,
typ K:	-200 ... +1300 °C
typ T:	-200 ... +350 °C
Rozlišení:	0,5 °C
Přesnost (typ.):	± 1,0 °C (při jmenovité teplotě 25 °C)
Připojení termočlánku:	termočláneková zásuvka (mini) určená pro ploché konektory
Kapacita paměti:	32.000 hodnot
Interval záznamu:	1 s, 10 s, 1 min., 5 min., 30 min., 1 h, 6 h, 12 h, nastavitelný pomocí software
Pracovní teplota:	-10 ... +40 °C
Rozhraní:	USB
Baterie:	3,6 V lithiová baterie, velikost 1/2 AA
Rozměry pouzdra:	118,2 x 26,8 mm (L X B), Ø 27,0 mm
Rozsah dodávky:	1 přístroj vč. 3,6V lithiové baterie, 1 software, 1 ochranná krytka, 1 návod k obsluze (na CD), 1 kapesní klip

#### Upozornění:

EL-USB-2-LCD a EL-USB-TC-LCD nelze provozovat na sběrnici a nejsou kompatibilní se systémem **E.A.S.Y.Bus**.

## logger teploty



**T-Logg**  
série loggerů  
pro autonomní provoz



T-Logg 100 E



T-Logg 100

ČSN EN 12830

**ZDARMA SOFTWARE  
PRO NASTAVOVÁNÍ, NAČÍTÁNÍ  
UKLÁDÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ**

### T-Logg 100

logger teploty (16.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití

### T-Logg 100 E

logger teploty (16.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití

#### startovací souprava

### T-Logg 100 SET

kompletní souprava loggeru T-Logg 100 a konvertoru USB 100 (vč. SW MINISOFT)

#### Technické údaje:

##### Měřicí rozsah:

T-Logg 100:	-30,0 ... 60,0 °C
T-Logg 100 E:	-30,0 ... 120,0 °C

Rozlišení: 0,1 °C

Přesnost: (při jmenovité teplotě = 25 °C)

T-Logg 100:	±0,5 °C
T-Logg 100 E:	±0,2 % z MH ±0,5 °C

##### Senzor:

T-Logg 100:	integrovaný v přístroji
T-Logg 100 E:	jímka snímače z oceli VA, Ø5 mm, ~ 50 mm dlouhá, ~1 m pevně připojený silikonový kabel s kabelovou průchodkou

##### Displej:

10 mm vysoký LCD

##### Interval záznamu:

2 s do 5 h, volně nastavitelný pomocí softwaru

##### Kapacita paměti:

16.000 naměřených hodnot

##### Doba záznamu:

166 dnů (při intervalu 15 min.)

##### Pracovní teplota:

-30 ... +60 °C

##### Skladovací teplota:

-40 ... +85 °C

##### Baterie:

CR2032, vyměnitelná

##### Životnost baterie:

více jak 3 roky (při intervalu záznamu 15 min.)

##### Schválení:

ČSN EN 12830

##### Rozhraní:

sériové rozhraní, 3 pól. miniaturní konektor

##### Pouzdro:

48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) pouzdro bez upevňovacích otvorů, konektoru a připojení senzoru popř. snímače ... pouzdro z ABS, kryt displeje z polykarbonátu, krytí IP 65

##### EMC:

T-Logg odpovídá předpisům pro elektromagnetickou slučitelnost (2004/108/EG), přístroj splňuje EN 61326 (příloha A, třída B) přídavná chyba: < 0,5% (< 1 % u T-Logg 100 E)

#### Upozornění:

Loggery T-Logg nelze provozovat na sběrnici a nejsou kompatibilní se systémem **E.A.S.Y.Bus**

## logger normalizovaných signálů



## T-Logg 120 W - ...

logger normalizovaných signálů (16.000 naměřených hodnot) pro převodníky atd. (se spojkou pro úhlový konektor převodníku)

## T-Logg 120 K - ...

logger normalizovaných signálů (16.000 naměřených hodnot) pro převodníky atd. (s kabelem pro připojení ke zdroji signálu)

**Upozornění:** Požadovaný typ vstupního signálu uveďte v objednávce! (např.: T-Logg 120 K - 0-1V)

Technické údaje:	
<b>Zobrazovací rozsah:</b>	-1999 ... 9999 číslic, volně nastavitelný
<b>Desetinná tečka:</b>	volitelná pozice
<b>Vstupní signály:</b>	možný pouze jeden typ! 0 - 1 V, 0 - 2 V, 0 - 10 V, 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA jiné vstupní signály na dotaz (vstup loggeru není galvanicky oddělen od sběrnice)
<b>Přesnost:</b>	±0,5 % FS (při jmenovité teplotě)
<b>Displej:</b>	10 mm vysoký LCD
<b>Interval záznamu:</b>	2 s až 5 h, volně nastavitelný pomocí softwaru
<b>Kapacita paměti:</b>	16.000 naměřených hodnot
<b>Doba záznamu:</b>	166 dnů (při intervalu 15 min.)
<b>Pracovní teplota:</b>	-25 ... +60 °C
<b>Skladovací teplota:</b>	-30 ... +85 °C
<b>Baterie:</b>	CR2032, vyměnitelná
<b>Životnost baterie:</b>	více jak 3 roky (při intervalu záznamu 15 min.)
Elektrické připojení: (pro vstupní signály)	
<b>... 120 W - ...</b>	úhlový konektor dle EN 175301-803/A ve formě spojky do výstupního konektoru převodníku
<b>... 120 K - ...</b>	~ 0,5 m dlouhý připojovací kabel
<b>Rozhraní:</b>	sériové rozhraní, 3 pól. miniaturní konektor
<b>Pouzdro:</b>	48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) pouzdro bez upevňovacích otvorů, konektoru, připojení senzoru popř. snímače ... pouzdro z ABS, kryt displeje z polykarbonátu, krytí IP65
<b>EMC:</b>	T-Logg odpovídá předpisům pro elektromagnetickou slučitelnost (2004/108/EG), přístroj splňuje EN 61326 (příloha A, třída B), přídatná chyba: < 0,5%

**Upozornění:**

Loggery T-Logg nelze provozovat na sběrnici a nejsou kompatibilní se systémem **E.A.S.Y.Bus**.

**Software:****MINISOFT**

obslužný software pro T-Logg  
Software je součástí dodávky USB 100.  
Software nebo jeho upgrade je k dispozici zdarma - informujte se u Vašeho dodavatele

**Upozornění:**

Loggery řady T-Logg lze též obsluhovat pomocí software GSOFT40K

## logger teploty / vlhkosti



## T-Logg 160

datový logger teploty / vlhkosti (16.000 naměřených hodnot pro veličinu) pro kontrolu klimatu

## startovací souprava

## T-Logg 160 SET

kompletní souprava složená z loggeru T-Logg 160 a komunikačního konvertoru USB 100 a SW MINISOFT

Technické údaje:	
<b>Měřicí a zobrazovací rozsahy:</b>	
<b>rel. vlhkost vzduchu:</b>	0,0 ... 100,0 % r.v.
<b>teplota:</b>	-25,0 ... 60,0 °C
<b>Rozlišení:</b>	0,1 °C / 0,1 % r.v.
<b>Přesnost (při jmenovité teplotě = 25 °C):</b>	
<b>rel. vlhkost vzduchu:</b>	±3 % v rozsahu 10 - 90 %
<b>teplota:</b>	± 0,3 °C ± 0,017 * (T - 25 °C)
<b>Senzory:</b>	instalované v jímce
<b>Senzorová jímka:</b>	~ Ø 15 mm z polyamidu, odšroubovatelná plastová hlava
<b>Displej:</b>	10 mm vysoký LCD
<b>Interval záznamu:</b>	4 s až 5 h, volně nastavitelný pomocí software
<b>Kapacita paměti:</b>	16.000 naměřených hodnot / kanál
<b>Doba záznamu:</b>	166 dnů (při intervalu 15 min.)
<b>Jmenovitá teplota:</b>	25 °C
<b>Pracovní teplota:</b>	-25 ... +60 °C
<b>Skladovací teplota:</b>	-30 ... +85 °C
<b>Baterie:</b>	CR2032, vyměnitelná
<b>Životnost baterie:</b>	více jak 3 roky (při intervalu záznamu 15 min.)
<b>Rozhraní:</b>	sériové rozhraní, 3 pól. miniaturní konektor
<b>Pouzdro:</b>	48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) pouzdro bez upevňovacích otvorů, konektoru, senzoru, pouzdro z ABS, kryt displeje z polykarbonátu, krytí IP65 (mimo sensorové krytky u T-Logg 160)
<b>EMC:</b>	T-Logg odpovídá předpisům pro elektromagnetickou slučitelnost (2004/108/EG), přístroj splňuje EN 61326 (příloha A, třída B), přídatná chyba: < 0,5%

**Upozornění:**

Loggery T-Logg nelze provozovat na sběrnici a nejsou kompatibilní se systémem **E.A.S.Y.Bus**.

**Příslušenství / náhradní díly:****USB 100**

komunikační konvertor, pro přímé připojení jednoho loggeru T-Logg na USB rozhraní PC

**GWH 40K**

nástěnný držák se zámkem, jako ochranou proti odcizení loggeru (obrázek na str. 104) určen mimo jiné k použití pro T-Logg 100, T-Logg 120 K - ... a T-Logg 160

**GWH 10**

nástěnný držák pro jednoduché upevnění loggerů (obrázek na straně 104) v případě potřeby lze logger z držáku velice jednoduše a rychle vyjmout

**CR 2032**

náhradní baterie pro všechny loggery řady T-Logg

## logger teploty pro dohled nad výrobními prostory, servrovnami a chladírenskými objekty



EASYLOG 40K

modul E.A.S.Y.Bus

ČSN EN 12830



EASYLOG 40KH



VHODNÝ PRO MRAŽIRNÝ  
V SOULADU S PŘEDPISEM 92/1/EWG  
PRO HLUBOCE ZMRAZENÉ POTRAVINY

### EASYLOG 40K

logger teploty (48.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití, s pevně připojenou jímku snímače

### EASYLOG 40KH

logger teploty (48.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití, externí snímač připojený kabelem

### EASYLOG 40KH-E300

logger teploty (48.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití, externí snímač připojený kabelem, zvýšený měřicí rozsah (rozdílení 0,1 °C)

### EASYLOG 40KH-E600

logger teploty (48.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití, externí snímač připojený kabelem, zvýšený měřicí rozsah (rozdílení 1 °C)

### EASYLOG 40KH-GOF

logger teploty (48.000 naměřených hodnot) pro libovolné použití, s povrchovým snímačem pro montáž na potrubí

#### Technické údaje:

##### Měřicí rozsahy:

**EASYLOG 40K:** -30,0 ... 60,0 °C

**EASYLOG 40KH:** -50,0 ... 150,0 °C

**EASYLOG 40KH-E300:** -50,0 ... 300,0 °C

**EASYLOG 40KH-E600:** 0 ... 600 °C

**EASYLOG 40KH-GOF:** -50,0 ... 150,0 °C

zvláštní měřicí rozsahy viz volby

**Pracovní rozsah (elektronika):** -30 ... +60 °C

**Rozlišení displeje a paměti:** 0,1 °C popř. 1 °C (podle typu)

**Přesnost (při jmenovité teplotě = 25 °C):**

**EASYLOG 40K:** ±0,5 °C

**EASYLOG 40KH:** ±0,5 °C

**EASYLOG 40KH-E300:** ±0,5 °C ±0,2 % z MH

**EASYLOG 40KH-E600:** ±1 °C ±0,2 % z MH

**EASYLOG 40KH-GOF:** ±0,5 °C ±0,2 % z MH

**Senzor:** Pt1000 (2-vodič)

**- provedení 40K:** jímka snímače z umělé hmoty, Ø7mm, ~ 30mm dlouhá, pevně spojená s přístrojem (při objednání s kal. protokolem WPT3: nerezová jímka Ø5 mm, ~ 60 mm dlouhá)

**- provedení 40KH:** jímka snímače z oceli V4A, Ø 5mm, ~ 50mm dlouhá, ~ 1m silikonový kabel s kabelovou průchodkou pevně připojen k přístroji

**- provedení 40KH-E300:** jímka snímače z oceli V4A, Ø 3mm, ~100mm dlouhá, kabelový nátrubek Ø 5 x 50mm, ~ 1m kabel se skelnou izolací a s kabelovou průchodkou pevně připojen k přístroji

**- provedení 40KH-E600:** jímka snímače z oceli V4A, Ø 3mm, ~ 100mm dlouhá, ohebný plášťový snímač, kabelový nátrubek Ø 5 x 50mm, ~ 1m silikonový kabel s kabelovou průchodkou pevně připojen k přístroji

**- provedení 40KH-GOF:** samolepící povrchový snímač teploty se silikonovým opláštěným (typ GOF 115 Pt1000 - viz strana 140) ~ 2 m dlouhý kabel s izolací PFA, průchodkou pevně připojen k přístroji

#### jiná provedení snímačů na dotaz

**Displej:** 10 mm vysoký LCD

**Interval záznamu:** 2 s až 5 h, volně nastavitelný pomocí software GSOF 40K

**Kapacita paměti:** 48.000 naměřených hodnot

**Doba záznamu:** 500 dnů (při intervalu 15 min.)

**Životnost baterie:** ~ 6 roků (při intervalu 15 min)

**Pracovní teplota (elektronika):** -30 ... +60 °C

**Skladovací teplota:** -40 ... +70 °C

**Rozhraní:** EASYBus  
3 pól. miniaturní konektor, potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz strana 104)  
**Upozornění:** pomocí odpovídajícího komunikačního konvertoru lze připojit až 120 loggerů na jedno rozhraní RS232 nebo USB Vašeho PC

**Pouzdro:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) bez snímače a konektoru, IP65

**Elektromagnetická sloučitelnost (EMC):** EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou sloučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), přídatná chyba: < 0,5%

**Schválení:** ČSN EN 12830

#### Volby:

**- DBK:** baterie s dvojnásobnou kapacitou, doporučena při krátkém intervalu záznamu

**- ALARM:** přídatný poplachový výstup, otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA

**- AFK:** odpojitelný snímač, 4 pólový konektor zabudovaný do pouzdra přístroje (IP65), včetně montáže odpovídajícího konektoru na kabel snímače

**- SMB:** zvláštní měřicí rozsah libovolně volitelný mezi -200...+600°C, potřebné přizpůsobení snímače teploty není v této volbě zahrnuto a je účtováno zvlášť

**Upozornění:** pro měřicí rozpětí <400°C (např. ± 200,0°C) je možné rozlišení 0,1°C, u vyšších měřicích rozsahů je k dispozici pouze rozlišení 1°C

**- WPT3** výrobní kalibrační protokol (nelze pro ...40KH-GOF) (kalibrační body: -20°C / 0°C / +60°C (pro ...40K) popř. -20 °C / 0 °C / +70 °C (pro ...40KH)

## Impuls-Logger

PRO MĚŘENÍ SPOTŘEBY

MĚŘENÍ PRŮTOKU,

POČÍTÁNÍ KUSŮ, ATD.



modul E.A.S.Y.Bus



### EASYLOG 40IMP/S

logger impulsů (48.000 naměřených hodnot) pro univerzální použití (vstup pro spínací kontakt, připojený kabelem)

### EASYLOG 40IMP/T

logger impulsů (48.000 naměřených hodnot) pro univerzální použití (vstup pro signál TTL, připojený kabelem)

#### Technické údaje:

**Měřicí rozsah:** 0 ... 30000 impulsů / cyklus

**Rozlišení:** 1 impuls

**Cyklus:** 2 s až 5 h, volně nastavitelný pomocí software GSOF 40K

**Zobrazovací rozsah:** -1999 do 9999 číslic volně nastavitelný

**Desetinná tečka:** volitelná pozice

**Vstupní signály:**

**EASYLOG 40IMP/S:** pasivní izolovaný spínací kontakt

**EASYLOG 40IMP/T:** aktivní signál TTL

(vstup loggeru není gal. oddělen od sběrnice EASYBus)

**Rozlišení displeje a paměti:** 1 číslice

**Přesnost:** čas cyklu ±50 ms

**Displej:** 10 mm vysoký LCD

**Interval záznamu:** odpovídá cyklu

**Kapacita paměti:** 48.000 naměřených hodnot

**Doba záznamu:** 500 dnů (při intervalu 15 min.)

**Životnost baterie:** ~ 6 roků, (bez proudu spínacího kontaktu, při intervalu 15 min)

**Pracovní teplota:** -25 ... +60 °C

**Skladovací teplota:** -30 ... +70 °C

**Rozhraní:** EASYBus, 3 pól. miniaturní konektor, potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz strana 104)

**Pouzdro:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) bez připojovacího kabelu a konektoru, IP65

**Elektrické připojení:** (pro vstupní signál) ~ 0.5m připojovací kabel, volné konce vodičů

**Elektromagnetická sloučitelnost (EMC):** EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou sloučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), přídatná chyba: < 0,5%

#### Volby:

**- DBK:** baterie s dvojnásobnou kapacitou doporučena při krátkém intervalu záznamu

**- ALARM:** přídatný poplachový výstup, otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA

logger vlhkosti/ teploty



EASYLOG 24RFT

modul E.A.S.Y.Bus

PRO MUZEA, SKLENÍKY,  
ZDRAVOTNICKOU TECHNIKU ATD.



EASYLOG 24RFT-E

modul E.A.S.Y.Bus

EASYLOG 24RFT

logger vlhkosti / teploty  
(48.000 naměřených hodnot pro veličinu)  
pro univerzální použití

EASYLOG 24RFT-E

logger vlhkosti / teploty  
(48.000 naměřených hodnot pro veličinu)  
pro univerzální použití

Technické údaje:	
Měřicí a zobrazovací rozsahy:	
rel. vlhkost:	0,0 ... 100,0 % r.v.
teplota:	-25,0 ... 60,0 °C
Rozlišení displeje a paměti:	
	0,1 °C a 0,1 % r.v.
Přesnost (při jmenovité teplotě = 25 °C):	
rel. vlhkost:	±3 % v rozsahu 11-90 %
teplota:	±0,5 °C
Senzory:	
	vysoce citlivý, kapacitní polymerový senzor vlhkosti a senzor teploty Pt1000
Senzorová jímka:	
EASYLog 24RFT:	~ Ø15 mm z polyamidu
EASYLog 24RFT-E:	~ Ø 14 x 68 mm z PVDF, spojená s přístrojem 1m dlouhým kabelem z teflonu
Ochranná hlava:	
	z umělé hmoty v úpravě pro zajištění rychlé odezvy
Displej:	
	10 mm vysoký LCD
Interval záznamu:	
	4 s až 5 h, nastavitelný pomocí softwaru GSOFT 40K
Kapacita paměti:	
	48.000 naměřených hodnot na kanál
Doba záznamu:	
	500 dnů (při intervalu 15 min.)
Životnost baterie:	
	~ 6 roků (při intervalu záznamu 15 min) za příplatek lze objednat baterii s dvojnásobnou kapacitou!
Pracovní teplota:	
	-25 ... +60 °C
Skladovací teplota:	
	-30 ... +70 °C
Rozhraní:	
	EASYBus 3 pól. miniaturní konektor, potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz příslušenství strana 104) <b>Upozornění:</b> pomocí odpovídajícího komunikačního konvertoru lze připojit až 120 loggerů na jedno rozhraní RS232 nebo USB Vašeho PC

**Pouzdro:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) bez senzorové jímky a konektoru, pouzdro z ABS, kryt displeje z polykarbonátu, krytí IP65 (mimo senzorové hlavy)

**Elektromagnetická slučitelnost (EMC):** EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou slučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), předávná chyba: < 0,5%

**Volby:**

- **DBK:** baterie s dvojnásobnou kapacitou, doporučena při krátkém intervalu záznamu
- **ALARM:** přídavný poplachový výstup, otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA
- **WPF4** výrobní kalibrační protokol pro rel. vlhkost (kalibrační body ~ 20 / 40 / 60 / 80 %)

**Příslušenství:**

**EBW 1** komunikační konvertor pro připojení až 9 loggerů EASYBus na rozhraní RS232 PC (napájení: 230V/50Hz)

**EBW 3** komunikační konvertor pro připojení jednoho loggeru EASYBus na USB rozhraní PC (napájení: přes USB)

**GSOFT 40K včetně EBSK01** (připojovací kabel je součástí dodávky) software pro OS Windows k nastavování, načítání, zobrazení a tisku (tabulka i graf) dat uložených v datových loggerech EASYLOG (viz strana 78)

**EBSK 01** ~ 1m dlouhý připojovací kabel se speciálním konektorem pro připojení EASYLOG na sběrnici (poznámka: EBSK01 je součástí dodávky GSOFT40K)

logger normalizovaných signálů



EASYLOG 40NS W

JAKO NÁHRADA DRAHÝCH  
PAPÍROVÝCH ZAPISOVAČŮ

modul E.A.S.Y.Bus

EASYLOG 40NS W - ...

logger normalizovaných signálů (48.000 hodnot) (se spojkou pro úhlový konektor převodníku)

EASYLOG 40NS K - ...

logger normalizovaných signálů (48.000 hodnot) (s kabelem 0,5m pro připojení ke zdroji signálu)

**Upozornění:**

Požadovaný typ vstupního signálu uveďte v objednávce!

Technické údaje:	
Zobrazovací rozsah:	-1999 do 9999 číslic volně nastavitelný
Desetinná čárka:	volitelná pozice
Vstupní signály:	možný pouze jeden typ! 0 - 2 V, 0 - 10 V, 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA, jiné vstupní signály na dotaz (vstup loggeru není galvanicky oddělen od sběrnice EASYBUS)
Přesnost:	±0,5 % (při jmenovité teplotě)
Displej:	10 mm vysoký LCD
Interval záznamu:	2 s až 5 h nastavitelný pomocí software GSOFT 40K
Kapacita paměti:	48.000 naměřených hodnot
Doba záznamu:	500 dnů (při intervalu 15 min.)
Životnost baterie:	~ 6 roků (při intervalu záznamu 15 min.)
Pracovní teplota:	-25 do +60 °C
Skladovací teplota:	-30 do +70 °C
Rozhraní:	EASYBus 3 pól. miniaturní konektor, potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz příslušenství strana 104)
Pouzdro:	48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v) (s úhlovým konektorem: 48,5 x 48,5 x 35,5 mm), krytí IP65
Elektrické připojení: (pro vstupní signály)	
... 40NS W:	úhlový konektor dle EN 175301-803/A, ve formě spojky do výstupního konektoru převodníku
... 40NS K:	~ 0,5 m dlouhý připojovací kabel
Elektromagnetická slučitelnost (EMC):	
	EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou slučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), předávná chyba: < 0,5%
Volby:	
- <b>DBK:</b>	baterie s dvojnásobnou kapacitou doporučena při krátkém intervalu záznamu
- <b>ALARM:</b>	přídavný poplachový výstup otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA

POZOR: Veškeré loggery EASYLog vyžadují ke konfiguraci a načítání uložených dat software GSOFT40K a konvertor rozhraní (EBW1, EBW3, EBW64 nebo EB2000MC) (viz strany 78 a 104)

## logger binárních stavů



PRO KONTROLU ČASOVÝCH  
UDÁLOSTÍ, ATD.

modul E.A.S.Y.Bus

### EASYLog 40BIN

datový logger (48.000 naměřených hodnot) pro kontrolu časových událostí

#### Technické údaje:

**Vstupní signál:** pasivní izolovaný spínací kontakt (vstup loggeru není galvanicky oddělen od sběrnice EASYBus)

**Měřené hodnoty:** 1 = sepnutý kontakt (R < 50 Ohm)  
0 = rozepnutý kontakt (R > 20 kOhm)

**Cyklus:** 2 s až 5 h, nastavitelný pomocí software GSOF 40K

**Rozlišení displeje a paměti:** 1 číslice

**Displej:** 10 mm vysoký LCD

**Interval záznamu:** odpovídá cyklu

**Kapacita paměti:** 48.000 naměřených hodnot

**Doba záznamu:** 500 dnů, (při 15 min. intervalu záznamu)

**Životnost baterie:** ~ 6 roků (bez proudu spínacího kontaktu, při 15 min. intervalu záznamu)

**Pracovní teplota:** -25 ... +60 °C

**Skladovací teplota:** -30 ... +70 °C

**Rozhraní:** EASYBus  
3 pól. miniaturní konektor

potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz příslušenství strana 104)

**Upozornění:** Pomocí odpovídajícího komunikačního konvertoru lze připojit až 120 loggerů na jedno rozhraní RS232 nebo USB Vašeho PC

**Pouzdro:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v)  
bez připojovacího kabelu a konektoru, IP65

**Elektrické připojení:** (pro vstupní signály)  
~ 0,5 m připojovací kabel, volné konce vodičů

**Elektromagnetická sloučitelnost (EMC):** EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou sloučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), přídavná chyba: < 0,5%

#### Volby:

**- DBK:**  
baterie s dvojnásobnou kapacitou doporučena při krátkém intervalu záznamu

**- ALARM:**  
přídavný poplachový výstup otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA

## logger vlhkosti / teploty / tlaku vzduchu



modul E.A.S.Y.Bus

PRO KONTROLU KLIMATU

### EASYLog 80CL

logger vlhkosti / teploty / tlaku vzduchu (250.000 naměřených hodnot pro veličinu) pro kontrolu klimatu

#### Všeobecně:

Logger **EASYLog 80CL** lze pomocí tlačítek konfigurovat, spouštět a zastavovat záznam. Přitom je možné zaznamenávat až max. 64 řad záznamů měření (= procesy start / stop) s celkovým počtem max. 250.000 datových sad (vlhkost, teplota, tlak vzduchu a zvolená vypočítávaná veličina).

Konfiguraci a ovládání loggeru lze také provádět pomocí komfortního software GSOF40K. Dále mimo jiné umožňuje možnost nastavení zablokování ukončení záznamu loggeru pomocí tlačítek, jako ochranu proti neoprávněnému zásahu do nastavení přístroje.

Přístroj dále umožňuje možnost zobrazení a záznamu jedné z dalších doplňkových (pro kontrolu klimatu zajímavých) veličin: teplota vlhkého teplotoměru, teplota rosného bodu, entalpie nebo měrná vlhkost.

**EASYLog 80CL** nabízí mimo to další velké množství funkcí:

- korekce na nadmořskou výšku:**  
při měření absolutního tlaku lze měřený barometrický tlak převést na tlak, popočtený na hladinu moře, zadáním aktuální nadmořské výšky
  - paměť min. a max. hodnot:**  
možnost vyvolání pomocí tlačítek - zde jsou ukládány nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty od začátku startu záznamu loggeru
  - poplachová funkce min./max.:**  
kontrola překročení nastavitelných mezních hodnot
- Volba:** doplnění loggeru o poplachový výstup!

#### Technické údaje:

##### Měřicí a zobrazovací rozsahy:

**rel. vlhkost:** 0,0 ... 100,0 % r.v.

**teplota:** -25,0 ... +60,0 °C

**tlak vzduchu:** 300,0 ... 1100,0 hPa

##### Doplňkové vypočítávané veličiny:

**teplota mokrého teploměru:** -27,0 ... 60,0 °C

**teplota rosného bodu:** -40,0 ... 60,0 °C

**entalpie:** -25,0 ... 999,9 kJ/kg

**měrná vlhkost:** -0,0 ... 640,0 g/kg

**absolutní vlhkost:** 0,0 ... 200,0 g/cm<sup>3</sup>

**Rozlišení displeje a paměti:** 0,1 °C, 0,1 % r.v. a 0,1 hPa

**popř. 1 číslice**

##### Přesnost:

**rel. vlhkost:** ± 2 % v rozsahu 10-90 %

**teplota:** ± 0,3 °C ± 0,017 \* (T - 25 °C)

**tlak vzduchu:** ± 1,0 hPa (typ., při 0 - 60 °C)

#### VÝHODY:

- dvouřádkový displej
- možnost uložení až 64 řad záznamů měření
- paměť s vysokou kapacitou 250.000 datových sad (vlhkost, teplota, tlak vzduchu a vypočítávaná veličina) (= celkově 1 000.000 naměřených hodnot)
- doplňkové vypočítávané veličiny: teplota mokrého teploměru, teplota rosného bodu, entalpie, měrná nebo absolutní vlhkost

#### Senzory:

**vlhkost/teplota:** instalované v senzorové jímce (senzory jsou vyměnitelné)

**tlak vzduchu:** instalovaný v pouzdře přístroje

**Senzorová jímka:** ~ Ø 15 mm z polyamidu

**Ochranná hlava:** z umělé hmoty v úpravě pro zajištění rychlé odezvy

**Displej:** dva 4½-místné LCD

**Interval záznamu:** 4 s až 5 h, nastavitelný pomocí tlačítek na přístroji nebo pomocí software GSOF 40K

**Kapacita paměti:** 250.000 datových sad (vlhkost, teplota, tlak vzduchu a jedna zvolená vypočítávaná veličina) v max. 64 řadách

**Doba záznamu:** 7 let (při intervalu 15 min.)

**Životnost baterie:** ~ 5 let (při intervalu záznamu 15 min.)

**Pracovní teplota:** -25 ... +60 °C

**Skladovací teplota:** -30 ... +70 °C

**Rozhraní:** EASYBus  
33 pól. miniaturní konektor

potřebný připojovací kabel EBSK01 není součástí dodávky (viz příslušenství strana 104)

**Upozornění:** Pomocí odpovídajícího komunikačního konvertoru lze připojit až 60 loggerů na jedno rozhraní RS232 nebo USB Vašeho PC

**Pouzdro:** 48,5 x 48,5 x 35,5 mm (d x š x v)  
bez senzorové jímky a konektoru, pouzdro z ABS, kryt displeje z polykarbonátu, krytí IP65 (mimo senzorové hlavy)

**Elektromagnetická sloučitelnost (EMC):** EASYLog odpovídá předpisům pro elektromagnetickou sloučitelnost (2004/108/EG), splňuje EN61326 (příloha A, třída B), přídavná chyba: < 0,5%

#### Volby:

**- ALARM:**  
přídavný poplachový výstup otevřený kolektor, 4 pól. miniaturní konektor zabudovaný (IP65) v pouzdře přístroje, včetně připojovacího kabelu 1m, max. spínací výkon: 28V, 50mA

**- WPF4**  
výrobní kalibrační protokol pro rel. vlhkost (kalibrační body ~ 20 / 40 / 60 / 80 %)

**- WPD5**  
výrobní kalibrační protokol pro tlak vzduchu (kalibrační body 300 / 500 / 700 / 900 / 1100 hPa)

**POZOR:** Veškeré loggery EASYLog vyžadují ke konfiguraci a načítání uložených dat software GSOF40K a konvertor rozhraní (EBW1, EBW3, EBW64 nebo EB2000MC) (viz strany 78 a 104)

## system E.A.S.Y.Bus®

### Vlastnosti systému EASYBus

- nenákladné propojení pomocí krouceného 2-pólového vedení (nezávislého na polaritě)
- sběrnice (BUS) zajišťuje současně napájení modulů a přenos signálů
- délka vedení do 1000 m
- plně automatická prvotní instalace
- změny, odebrání nebo přidávání sensorových modulů během provozu jsou možné
- možnost připojení až 240 sensorových modulů
- vysoká bezpečnost přenosu dat díky CRC kontrole
- zpracování až 20 měřených hodnot/sekundu
- reakční čas uvnitř systému EASYBus cca 1 sekunda, při decentralizované regulaci cca 20 ms



**Kontrola a regulace teploty:**  
chladírny a mrazírny  
laboratoře a technické prostory  
skladovací prostory



**Relativní vlhkost / rosný bod / kontrola teploty:**  
skladovací prostory  
vytápění/vzduchotechnika/klima  
muzea / výstavní síně

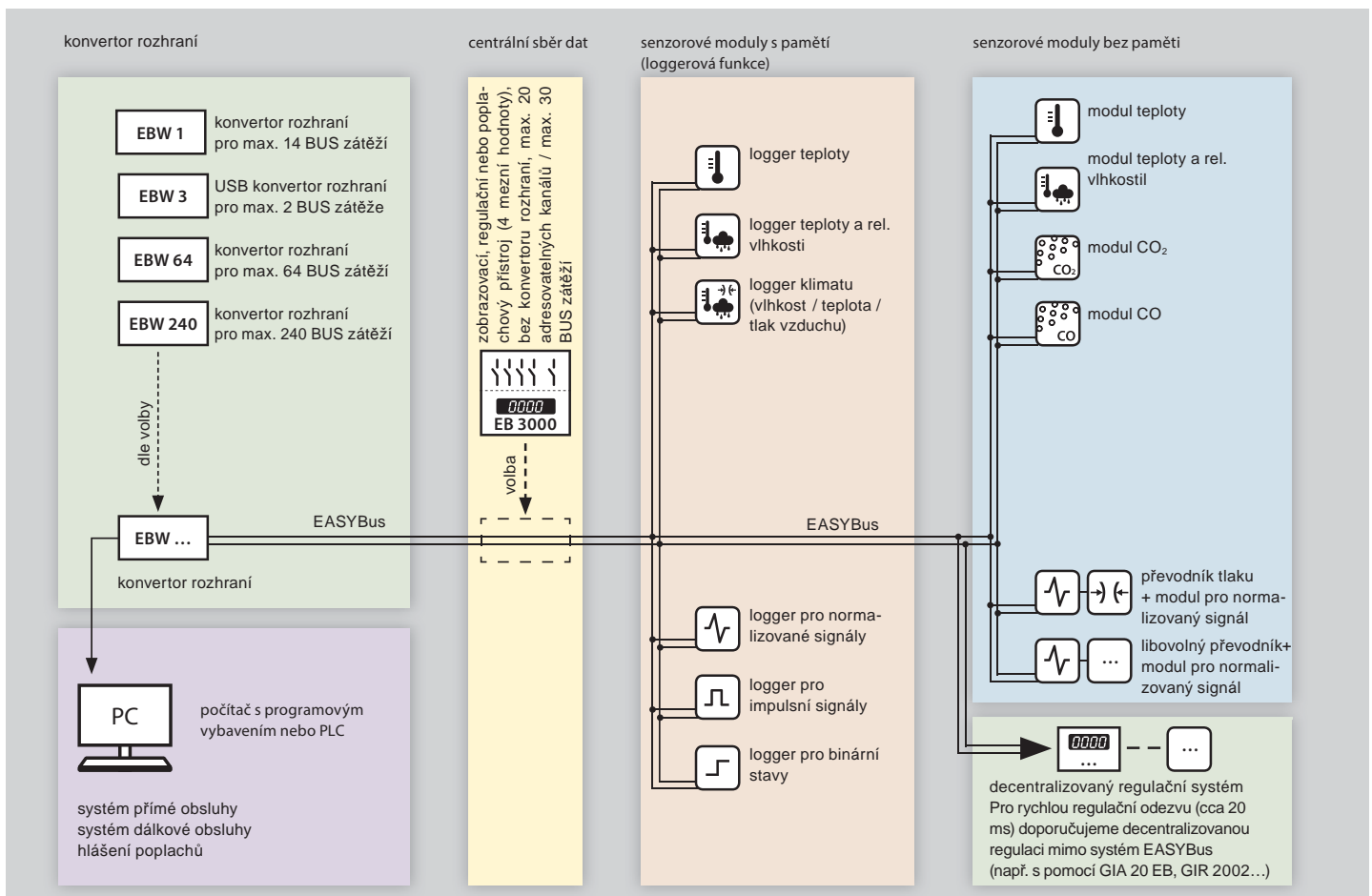


**Relativní vlhkost / tlak vzduchu / kontrola CO2:**  
výrobní a skladovací prostory  
kancelářské prostory (kvalita  
vzduchu), skleníky



**Kontrola CO:**  
podzemní garáže / parkovací  
domy, autoservisy  
motokárové dráhy

další informace naleznete v brožuře  
„Měřicí systémy pro záznam dat“





**EBW 1**  
konvertor rozhraní

**Všeobecně:**

pro připojení až 7 modulů EASYBus na komunikační rozhraní RS232

**Technické údaje:**

Napájecí napětí:	230 V AC / 50Hz, 12 / 24 V DC na dotaz
Příkon:	~ 5 W
max. počet modulů:	7 (závislý na typech použitých sensorových modulů)
max. délka vedení:	200 m (závislá na typu kabelu a způsobu zapojení)
Přenosová rychlost:	4800 Baud
Sériové připojení:	RS232
Galvanické oddělení:	ano
Signalizace přetížení:	ne
Zkratová odolnost:	omezená (~ 30 sekund)
Provozní teplota:	0 ... 50 °C
Relativní vlhkost:	20 ... 80 % r.v. nekondenzující
Skladovací teplota:	-20 ... +70 °C
Rozměry (d x š x v):	112 x 80 x 45 mm
Bit-Recovery:	ne
Rozsah dodávky:	konvertor rozhraní, 9 pólový Dsub prodlužovací kabel

**Příslušenství**

**USB-Adaptér**

pro připojení konvertoru (mimo EBW 3) na rozhraní USB

**GSA 9S-25B**

redukce (9-pólová Dsub-vidlice ==> 25-pólová Dsub-zásuvka)



**EBW 64**  
konvertor rozhraní

**Všeobecně:**

pro připojení až 64 modulů EASYBus na komunikační rozhraní RS232

**Technické údaje:**

Napájecí napětí:	230 V AC / 50Hz
Příkon:	~ 15 W
max. počet modulů:	64 (závislý na typech použitých sensorových modulů)
max. délka vedení:	1000 m (závislá na typu kabelu a způsobu zapojení)
Přenosová rychlost:	4800 Baud
Sériové připojení:	RS232
Galvanické oddělení:	ano
Signalizace přetížení:	ano
Zkratová odolnost:	ano (pasivní)
Provozní teplota:	0 ... 50 °C
Relativní vlhkost:	20 ... 80 % r.v. nekondenzující
Skladovací teplota:	-20 ... +70 °C
Rozměry (d x š x v):	100 x 75 x 110 mm
Bit-Recovery:	ano
Rozsah dodávky:	konvertor rozhraní, 9 pólový Dsub prodlužovací kabel

**Příslušenství**

**USB-Adaptér**

pro připojení konvertoru (mimo EBW 3) na rozhraní USB

**GSA 9S-25B**

redukce (9-pólová Dsub-vidlice ==> 25-pólová Dsub-zásuvka)



**EBW 3**  
konvertor rozhraní

**Všeobecně:**

pro připojení 1 modulu (např. EASYLOG ) na USB rozhraní PC (napájení: přes USB port)

**Technické údaje:**

Napájecí napětí:	není potřebné
Příkon:	max. 0.5 W
max. počet modulů:	1 (závislý na typech použitých sensorových modulů)
max. délka vedení:	10 m (závislá na typu kabelu a způsobu zapojení)
Přenosová rychlost:	4800 Baud
Sériové připojení:	USB
Galvanické oddělení:	ano
Signalizace přetížení:	ne
Zkratová odolnost:	ne
Provozní teplota:	-25 ... 50 °C
Relativní vlhkost:	20 ... 80 % r.v. nekondenzující
Skladovací teplota:	-25 ... +70 °C
Rozměry (d x š x v):	56 x 31 x 24 mm
Bit-Recovery:	ne
Rozsah dodávky:	konvertor rozhraní



**GWH 40K**

nástěnný držák se zámkem jako ochrana proti odcizení pro všechny loggery **EASYLog** (mimo **EASYLog 40NS W**), EBNK - ..., GIA0420WK a GRA0420WK

**GWH 10**

jednoduchý nástěnný držák z nerezové oceli, pro všechny loggery **EASYLog** (mimo **EASYLog 40NS W**)

**LAN 3100**

gigabitový ethernetový adaptér USB pro dálkovou komunikaci s moduly EASYBus, ručními přístroji řady GMH s rozhraním nebo GDUSB 1000 pomocí počítačové sítě, 2 USB porty pro přímé připojení konvertorů EBW 3, USB 3100N nebo GDUSB 1000 (až do 15 při použití USB Hub), připojení EBW 1, EBW 64 nebo EBW 240 pomocí USB-adaptéru (součást dodávky).

**Rozsah dodávky:** zdroj, USB-adaptér, návod, CD s ovladači

**EBSK 01**

speciální konektor s ~ 1 m dlouhým kabelem pro připojení jednoho loggeru EASYLOG, EBN.. na sběrnici EASYBus