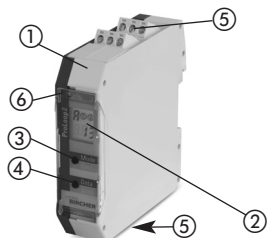


# ProLoop2

Detektor indukčních smyček pro průmyslová vrata, automatické závory, parkoviště a automatické výsuvné sloupy

## Překlad německého originálu návodu k obsluze

### Obecně



- ① ProLoop2 ve variantě na DIN lištu
- ② LCD displej
- ③ Tlačítko «Mode»
- ④ Tlačítko «Data»
- ⑤ Připojovací svorky
- ⑥ Informační – světelná dioda

### 1 Pokyny týkající se bezpečnosti



- Tento návod k obsluze si pečlivě přečtěte před uvedením zařízení do provozu a uschovejte jej pro budoucí potřebu.
- Nedodržení těchto bezpečnostních opatření může způsobit poškození zařízení nebo věcné škody, vážné nebo smrtelné zranění osob.
- Nepoužívejte tento výrobek jinak než pro určené použití. Zařízení nebo věcné škody, vážné nebo smrtelné zranění osob.
- Zde popisovaná zařízení včetně příslušenství smí být uvedena do provozu pouze vyškoleným personálem s příslušnou kvalifikací.
- Zařízení 24 V AC/DC je povoleno napájet pouze bezpečným malým napětím (SELV) dle EN 61558 s ochranným elektrickým oddělením. Elektroinstalace musí být chráněna proti mechanickému poškození.
- Dodržujte všechny příslušné místní předpisy upravující elektrickou bezpečnost!
- Před zahájením práce odpojte od všech zařízení/installací elektrické napájení!
- V případě výskytu poruchy, jež nebude možno odstranit, je zařízení nutno vypnout resp. vyřadit z provozu a zaslat do opravy.
- Zde popisovaná zařízení smí opravovat pouze jejich výrobce. Jakékoliv vlastní zákroky a úpravy jsou zakázány. Znamenaly by propadnutí všech nároků na plnění ze záruky a odpovědnosti výrobce za škody.

### 2 Mechanická montáž do skříňového rozvaděče

ProLoop2 je určen k montáži do skříňového rozvaděče s pomocí 35mm montážní lišty v souladu s EN 50022. Zařízení ProLoop2 je vybaveno zásuvnými svorkovnicemi s označením.

### 3 Elektrické zapojení

- Vodiče přívodů smyček smyčkového detektoru je vhodné zkroutit minimálně 20krát na metr.
- Ujistěte se, že zařízení je zapojeno se správným vstupním napětím a všechny svorky jsou zapojeny dle štítků.

#### 3.1 Schéma zapojení svorek zařízení ProLoop2

A: Zapojení napájení	B: Zapojení smyčky u jedнокanálového zařízení	C: Zapojení smyček u dvoukanálového zařízení	D: Zapojení alarmového výstupu (volitelně)	E: Reléové zapojení výstupu č.1	F: Reléové zapojení výstupu č.2



Možné zapojení výstupu (v závislosti na objednaném volitelném vybavení):

jednosmyčkové zařízení	Obsazení relé:	Pohled na zapojení výstupu:	dvousmyčkové zařízení	Obsazení relé:	Pohled na zapojení výstupu:
	Výstup č. 1	E		Výstupy č. 1+2	E, F
	Výstup č. 2	F		Alarmový výstup	D
Alarmový výstup	D				

### 4 Možné způsoby nastavení hodnot a parametrů

#### Obecně

Nastavení zařízení ProLoop2 si v této kapitole ukážeme a vysvětlíme na příkladu zařízení jednosmyčkového detektoru. Postup při nastavení druhé smyčky u dvousmyčkového zařízení je analogický.

#### 4.1 LCD displej a ovládací prvky

Standardní displej jednosmyčkového zařízení	Standardní displej dvousmyčkového zařízení	Ovládací tlačítko	Ovládací tlačítko

#### Vysvětlení LCD displeje

Funkce Smyčka č.1 Smyčka č. 2  
Příklady : nastavená časová funkce  
Příklad : nastaven parametr h

#### Vysvětlení LED diody

Červená + zelená : zahájení konfigurace provoz  
Zelená : provoz aktivován výstup č.1 a/nebo výstup č.2  
Blikající zelená : chyba  
Blikající červená + zelená : simulace

#### 4.2 Základní funkce 0 (nastavení viz tabulka 4.11)

##### Parametry

- 1: Dveře a vrata** příslušné výstupní relé s obsazením smyčka přitáhne a s jejím opuštěním opět odpadne.  
**2: Závora** příslušné výstupní relé s obsazením smyčka přitáhne a s jejím opuštěním opět odpadne.  
**3: Klidový proud** příslušné výstupní relé s obsazením smyčky odpadne a s jejím opuštěním opět přitáhne.  
**4: Směrová logika** při pohybu objektu od smyčky č.1 ke smyčce č.2 se spíná výstup č.1. Při pohybu objektu od smyčky č.2 ke smyčce č.1 spíná výstup č.2. Je nutné, **aby krátce došlo k obsazení obou smyček**. S opuštěním smyčky č.2 se výstupy vrátí zpět do původního stavu. Detekce dalšího pohybu je možná až po opětovném opuštění obou smyček.

**0: Smyčka č.2** U dvousmyčkového zařízení je smyčku č.2 možno také deaktivovat.

##### Reakce relé na poruchy (viz také kapitola č.6 s názvem Odstraňování defektů):

1: Dveřní / Vratová technika	V případě poruchy odpadne výstupní relé. Alarmové relé odpadne.	2: Závora	V případě poruchy přitáhne výstupní relé. Alarmové relé odpadne.	3: Klidový proud	V případě poruchy odpadne výstupní relé. Alarmové relé odpadne.	4: Směrová logika (jen u dvousmyčkového zařízení)	V případě poruchy odpadnou obě výstupní relé. Alarmové relé odpadne.
------------------------------	---	-----------	--	------------------	---	---	--

#### 4.3 Časové funkce 1, časové jednotky 2 a časový koeficient 3 (nastavení viz tabulka 4.11a)

<b>H</b> Příslušné relé s obsazením smyčky přitáhne a s jejím opuštěním opět odpadne.		<b>Q</b> Zpoždění zapínání: Příslušné relé s obsazením smyčky po uplynutí času t přitáhne a po opuštění smyčky odpadne.		<b>F</b> Zpoždění vypínání: Příslušné relé s obsazením smyčky přitáhne a s jejím opuštěním po uplynutí času t opět odpadne.	
<b>J</b> Impuls obsazení: Příslušné relé s obsazením smyčky přitáhne a po uplynutí času t odpadne.		<b>Γ</b> Impuls opuštění: Příslušné relé s opuštěním smyčky přitáhne a po uplynutí času t opět odpadne.		<b>P</b> Maximální přítomnost: Příslušné relé s obsazením smyčky přitáhne a s jejím opuštěním, nejpozději však po uplynutí času t, opět odpadne.	

#### 4.4 Citlivost 4 (nastavení viz tabulka 4.11a)

Citlivost 5 (=senzitivita) smyčkového detektoru je nastavitelná na 9 různých stupňů 51 = nejmenší citlivost, 59 = největší citlivost, 54 = tovární nastavení.

#### 4.5 Automatické zvýšení citlivosti ASB 5 (nastavení viz tabulka 4.11a)

ASB (=Automatic Sensitivity Boost = automatické zvýšení citlivosti). ASB je potřeba pro detekci např. přípojných vozíků.

#### 4.6 Kmitočet 5 (nastavení viz tabulka 4.11a)

V případě použití několika detektorů indukčních smyček je každé zařízení možno nastavit na jeden z možných kmitočtů F1, F2, F3, F4\*, a zabránit tak jejich nežádoucímu rušení.

#### 4.7 Směrová logika 7 (nastavení viz tabulka 4.11a)

Funkce směrové logiky resp. detekce směru pohybu objektu je k dispozici pouze u zařízení se dvěma smyčkami. Směrová logika musí být aktivována jako základní funkce zařízení (viz kapitola 4.2). Detekce je pak možná: → od smyčky č.1 ke smyčce č.2 → od smyčky č.2 ke smyčce č.1 → oběma směry.

#### 4.8 Výstup č. 2 8 (nastavení viz tabulka 4.11b)

Výstup č.2 si lze podle potřeby buď aktivovat, nebo deaktivovat.

#### 4.9 Zajištění proti výpadku napětí 9 (nastavení viz tabulka 4.11a)

Upozornění: Nastavené parametry se s výpadkem elektrické sítě neztrácí - bez ohledu na funkci → zajištění proti výpadku napětí → P 1 = = zajištění proti výpadku napětí zapnuto : citlivost je omezena v rozsahu 1-5.

##### 4.9.1 Průběh signálu s aktivovaným zajištěním proti výpadku napětí (funkce 9 = 1)

Pro aktivaci (např. bariéry)

Základní funkce 0 = 2 závorová technika

Výstup	Bez napětí	Inicializace	Bez obsazení	Obsazení	Bez obsazení
rozepnuto (no)	-----	-----	-----	-----	-----
sepnuto (nc)	-----	-----	-----	-----	-----

Pro zajištění (např. bariéra, sloupek)

Základní funkce 0 = 3 klidový proud

Výstup	Bez napětí	Inicializace	Bez obsazení	Obsazení	Bez obsazení
rozepnuto (no)	-----	-----	-----	-----	-----
sepnuto (nc)	-----	-----	-----	-----	-----

#### 4.10 Přepínání z provozního do konfiguračního režimu

##### Jednosmyčkové zařízení

Displej po spuštění :		Do konfiguračního režimu přepnete stisknutím tlačítka «Mode»		
-----------------------	--	--	--	--

##### Dvousmyčkové zařízení

Displej po spuštění :		Do konfiguračního režimu přepnete stisknutím tlačítka «Mode»			1 aktivována smyčka č.1			2 aktivována smyčka č.2
-----------------------	--	--	--	--	-------------------------	--	--	-------------------------

zpět do automatického režimu : stisknutím tlačítka Mode > 1 vteřinu

\*tovární nastavení

#### 4.11 Konfigurační režim

Upozornění ke dvousmyčkovému zařízení: Po nastavení smyčky č.1 se nastaví parametry smyčky č.2. (nastavení se provádí analogicky), jenž s výjimkou směrové logiky do tabulky zahrnuta nejsou

Tabulka 4.11a Nastavení

Funkce	LCD displej	Ovládání tlačítek pro nastavení parametrů	Ovládání tlačítek funkcí	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Poznámky
D - základní funkce										Po deaktivaci smyčky č.2 bude možno nakonfigurovat výstup č.2 → 8
1 - časová funkce										Jen dvousmyčkového zařízení: Smyčka č.2 aktivována: «1»* deaktivována: 0: Maximální přítomnost 
2 - časové jednotky										Vynásobením časových jednotek a časového koeficientu se získá nastavený čas.
3 - časový koeficient										
4 - citlivost										Se zapnutou funkcí "Zajištění proti výpadku napětí" (P 1, funkce č.8) lze citlivost nastavit v rozsahu 1-5.
5 - automatické zvýšení citlivosti ASB										
6 - kmitočet										
7 - směrová logika										Funkce směrové logiky funguje pouze u dvousmyčkového zařízení se dvěma smyčkami.
8 - konfigurace výstupu č. 2										Smyčka č.2 být nastavena na «deaktivována» = 0
9 - zajištění proti výpadku napětí										Jestliže je nastaven parametr 9 = P 1, pak je nutno, aby byl parametr 5 nastaven na výpnu (5 = P0)
A - provozní režim										Možné indikace v případě výskytu chyby: viz kapitola č. 6 tohoto návodu k obsluze

\*tovární nastavení

Tabulka 4.11b Různé varianty produktu (možnosti nastavení)

ProdLoop2		Poznámka
Smyčka č. 2	Výstup č. 2	1 = výstup č. 2 zapnutý; 0 = výstup č. 2 vypnutý
Jednosmyčkové zařízení, dvě relé	1*/0	Parametr 8 nelze použít a nezobrazuje se
Dvousmyčkové zařízení, dvě relé	-	
	1/0*	1 = výstup č. 2 zapnutý; 0 = výstup č. 2 vypnutý

## 5 Režim simulace

Prepnutí do režimu simulace	Stisknutí tlačítka "Mode"	Stisknutí tlačítka "Data"	Stisknutí tlačítka «Sim1»	Stisknutí tlačítka «Sim2»	Poznámky
Prepnutí do režimu simulace : Tlačítka "Mode" a "Data" stisknout na 2 vteřiny současně.					
Režim simulace:					
Obsazení smyčky					<b>L0</b> - smyčka(y) neobsazena(y) (časová funkce aktivní) <b>L1</b> - smyčka(y) obsazena(y) (časová funkce aktivní) ① - smyčka č. 1 ② - smyčka č. 2
Aktivace výstupního relé					<b>00</b> - vypnutí výstupu <b>01</b> - zapnutí výstupu ① - smyčka č. 1 ② - smyčka č. 2
Aktivace alarmového výstupu					<b>A0</b> - vypnutí alarmového relé <b>A1</b> - zapnutí alarmového relé
Indukčnost smyčky č.1					Měření indukčnosti, hodnota v $\mu\text{H}$
Indukčnost smyčky č.2					Měření indukčnosti, hodnota v $\mu\text{H}$
Opuštění režimu simulace					Návrat do provozního režimu

## 6 Odstraňování chyb

**E** Při výskytu chyby bude na displeji blikat střídavě provozní režim «A» a indikace chyby «E» spolu s kódem, např. E 012. LED přepne na červenou a rozblká se.

Indikace	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Chyba	Přerušení smyčky č.1	Přerušení smyčky č.2	Zkrat smyčky č.1	Zkrat smyčky č.2	Podpětí	Podpětí	Chyba paměti	Smyčka č.1 příliš veliká	Smyčka č.2 příliš veliká	Smyčka č.1 příliš malá	Smyčka č.2 příliš malá

**I** Do paměti se ukládá posledních pět chyb, které si lze zobrazit. Poslední z těchto pěti chyb se na displeji zobrazí krátkým stisknutím tlačítka «Data». Dalším krátkým stisknutím se zobrazení přepne na předposlední chybu atd. Po šestém stisknutí se zařízení vrátí zpět do provozního režimu. Stisknutím a podržením tlačítka «Data» v režimu prohlížení chyb na déle než čtyři vteřiny se všechna chybová hlášení smažou. Na obrázku je vidět paměťové **I** do kterého byla chyba 001, přerušení smyčky č.1, uložena(příklad).

## 7 Reset

	<b>Reset 1 (opětovná kalibrace)</b> Proběhne opětovná kalibrace smyčky(ek).		<b>Reset 2 (tovární nastavení)</b> Všechny hodnoty (kromě paměti chyb) se vrátí na tovární nastavení (viz. tabulka 4.11a). Proběhne opětovná kalibrace smyčky(ek).
--	--	--	---

## 8 Základní technická specifikace

	ProLoop2
Napájecí napětí/Příkon	<ul style="list-style-type: none"> <li>24ACDC: 24 V AC -20% až +10%, 50/60 Hz, max. 2 W 24 V DC -10% až +20%, max. 1.5 W</li> <li>LVAC: 100-240 V AC <math>\pm</math>10%, 50/60 Hz, max. 2.9 W</li> </ul>
Indukčnost smyčky	max. 20 až 1000 $\mu\text{H}$ , ideálně 80 až 300 $\mu\text{H}$
Přívod smyčky	Při 20-40 $\mu\text{H}$ : max. 100 m s 1,5 mm <sup>2</sup> Při >40 $\mu\text{H}$ max. 200 m s 1,5 mm <sup>2</sup> se zkroutením min. 20krát na metr
Odpor smyčky	< 8 Ohm s přívodem
Výstupní relé (smyčka)	AC-1: max. 240 V AC, 50/60 Hz; 2 A / DC-1: max. 30 V DC; 1 A
Výstupní relé (alarm)	AC-1: max. 40 V AC, 50/60 Hz; 0.3 A / 40 V DC; 0.3 A
Rozměry	22,5 x 94 x 88 mm (š x v x h)
Montáž tělesa	na lištu DIN
Druh připojení	Zásuvné svorky
Stupeň krytí	IP 20
Provozní teplota	od -20°C do +60°C
Skladovací teplota	od -40°C do +70°C
Vlhkost vzduchu	<95% bez tvorby kondenzátu

## 9 EU prohlášení o shodě

Viz příloha

## 10 WEEE



Se zařízeními s tímto symbolem se musí při likvidaci nakládat zvláštním způsobem. Likvidace se musí provádět v souladu se zákony příslušných zemí pro ekologickou likvidaci, regeneraci a recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

## 11 Kontaktní

**BBC Bircher Smart Access**, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, [www.bircher.com](http://www.bircher.com)  
Designed in Switzerland / Made in Bulgaria