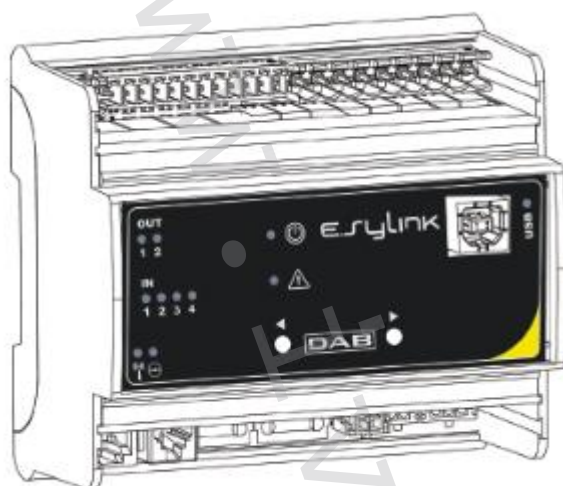


## Návod k instalaci a údržbě

### E.SYLINK



IVAR CS, spol. s r. o., Velvarská 9 – Podhořany, 277 51 Nelahozeves II

Datum: 25. 11. 2014

Tel.: +420 315 785 211-2

Fax: +420 315 785 213-4

[www.ivarcs.cz](http://www.ivarcs.cz)

[info@ivarcs.cz](mailto:info@ivarcs.cz)

Servis čerpací techniky DAB: Velvarská 9 – Podhořany, 277 51 Nelahozeves II

Tel.: +420 315 785 210, +420 315 692-4

Mobil: +420 606 629 333

## OBSAH

OBSAH .....	2
LEGENDA K SYMBOLŮM .....	3
UPOZORNĚNÍ .....	3
1- VŠEOBECNÉ INFORMACE .....	4
1.1 Technické údaje .....	4
2- INSTALACE .....	8
3- UŽIVATELSKÝ INTERFACE .....	9
Postup přiřazení .....	10
Proces odpojení a resetování bezdrátového připojení: .....	10
4- JAK AKTUALIZOVAT E.SYLINK A E.SYBOX .....	11
Postup pro aktualizaci .bin souboru na E.SYLINKU: .....	11
Postup aktualizace E.SYBOXU s E.SYLINKEM: .....	11

**Poznámka: Tento návod je platný pro verze firmwaru 1.x**

## LEGENDA K SYMBOLŮM

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



**Obecné nebezpečí:** Při nedodržení následujících instrukcí může dojít k poškození osob a majetku.

## UPOZORNĚNÍ



Před započítím instalace si pečlivě prostudujte tento návod. Instalace a provoz musí být v souladu s bezpečnostními normami a pravidly platnými v zemi, kde je zařízení instalováno. Vše musí být provedeno odborným způsobem. Nedodržení bezpečnostních předpisů by mohlo vést nejen k ohrožení života a zdraví osob, ale i k poškození zařízení a ke ztrátě práva na uplatnění záruky.



### **Odborný personál**

Je bezpodmínečně nutné, aby instalace byla provedena jen kompetentním odborným personálem s patřičnou technickou kvalifikací danou legislativou v zemi instalace zařízení.

Termínem „odborný personál“ se rozumí osoba, která je odborně způsobilá, zkušená a znalá všech norem a požadavků pro provedení správné instalace, a to při dodržení veškerých bezpečnostních norem a preventivních opatření. (Definice technického personálu viz směrnice IEC 60634).



Toto zařízení nesmějí používat osoby (včetně dětí) se sníženou fyzickou, sensorickou nebo mentální schopností, osoby, které mají nedostatek zkušeností nebo znalostí, jak s výrobkem zacházet, bez dohledu zkušené osoby, která odpovídá za jejich bezpečnost, má na tyto osoby dohlížet či má instrukce, jak s výrobkem zacházet. Děti musejí být pod dohledem, aby si se zařízením nehrály.



### **Bezpečnost**

Použití je dovoleno pouze v případě, že elektrický systém vyhovuje bezpečnostním pravidlům a normám platným v zemi instalace výrobku.

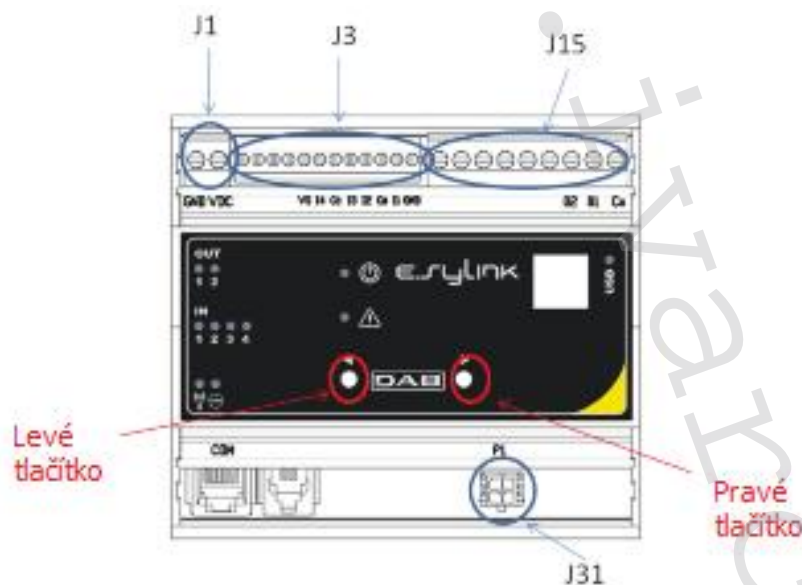
Nedodržení těchto instrukcí může způsobit ohrožení osobní bezpečnosti a poškodit zařízení, navíc uživatel ztrácí právo na uplatnění záruky.

## 1- VŠEOBECNÉ INFORMACE

E.SYLINK je příslušenství DAB s bezdrátovým interface 802.15.4, navržené pro použití digitálních vstupů čerpadla E.SYBOX (tlakové spínače, plovák, atd.), k řízení 2 reléových výstupů (alarmy, atd.). Nabízí možnost připojení přídavného tlakového čidla, takže může být použito jako referenční čidlo pro nastavení tlaku.

### 1.1 Technické údaje

Napájecí napětí	24 V ± 20 %
Proud (mA)	MIN: 55 @ 24 V MAX: 150 @ 24 V
Rozměry (mm)	105 x 94 x 60 (6 DIN modulů)
Hmotnost (g)	200
Stupeň krytí	IP 20
Provozní teplota (°C)	0 - 50



Obrázek 1: E.SYLINK

E.SYLINK je vybaven 4 optickými izolovanými digitálními vstupy (konektor J3), 2 NO (bez proudu otevřeno) reléovými výstupy (konektor J15) a má výstup pro 1 externí tlakové čidlo (J31).

Dále je zde 10 led kontrolky pro uživatelský interface a 2 tlačítka.

### Digitální vstupy

Digitální vstupy jsou optoizolované, mohou být napájeny buď spojitým záporným nebo kladným napětím nebo střídavým proudem při 50 – 60 Hz. Tabulka 1 popisuje charakteristiky a limity digitálních vstupů:

Charakteristiky vstupů		
	DC vstupy (V)	AC vstupy 50-60 Hz (Vrms)
Minimální spínací napětí (V)	8	6
Maximální vypínací napětí (V)	2	1,5
Maximální přípustné napětí (V)	36	36
Odběr proudu při 12 V (mA)	3,3	3,3
Max. přípustný průřez kabelu (mm <sup>2</sup> )	1,5	

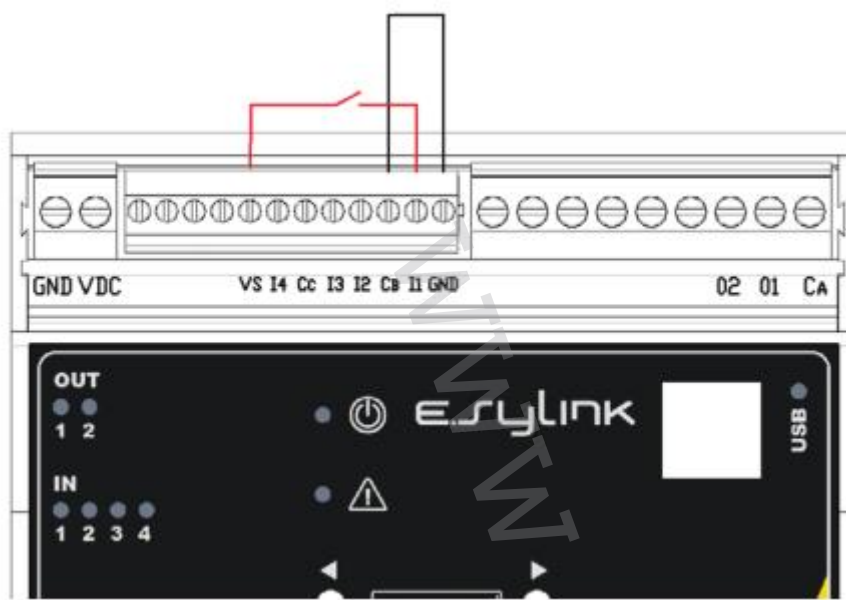
**Tabulka 1: Charakteristiky vstupů**

Optické izolované svorky jsou připojeny vedením napětí ke svorkám nebo připojením společného signálu ke GND jako propojky a připojením signálu I k nějakému kontaktu (např. plováku, tlakovému spínači, atd.).

Zapojení vstupů			
	Vstup připojený k prázdnému kontaktu		Napětí vstupu
Vstup	Prázdný kontakt mezi svorkami	Propojka	Připojení
I1	I1 – VS	CB – GND	I1 – CB
I2	I2 – VS	CB – GND	I2 – CB
I3	I3 – VS	CC – GND	I3 – CC
I4	I4 – VS	CC – GND	I4 – CC

**Tabulka 2: Zapojení vstupů**

Režim vstupu je popsán na obrázku 2, pouze jako příklad (Připojení ke Vstupu I1)



Obrázek 2: Příklad zapojení vstupu 1, vstup s prázdným kontaktem

#### Výstupní kontakty:

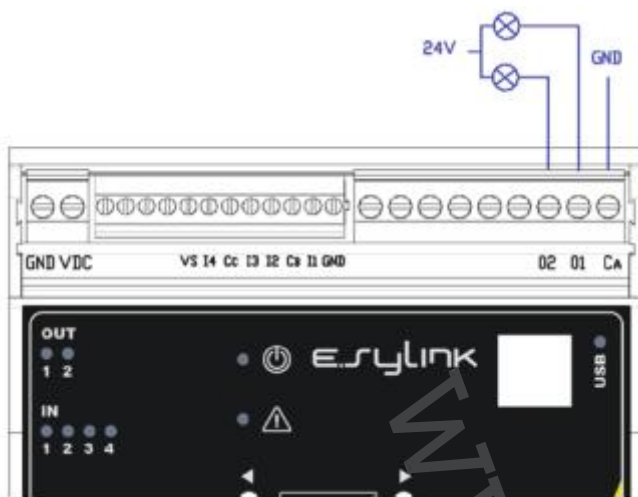
Zapojení výstupů popsaných níže se vztahuje k 9pólové svorkovnici (J15), označené sítotiskem O1, O2 a CA.

Tabulka 3 popisuje charakteristiky a limity výstupních kontaktů.

Charakteristiky výstupních kontaktů	
Typ kontaktu	NO (bez proudu otevřeno)
Max. přípustné napětí (V)	24
Max. přípustný proud (A)	5 -> odporová zátěž 2,5 -> indukční zátěž
Max. dovolený průřez kabelu (mm <sup>2</sup> )	2,5

Tabulka 3: Charakteristiky výstupních kontaktů

Příklad zapojení výstupních kontaktů je zobrazen na obrázku 2.



Obrázek 3: Příklad zapojení výstupů

Příklady praktických aplikací, které mohou být použity se zařízením E.SYLINK naleznete v instalačním manuálu k čerpadlu E.SYBOX.

#### Tlakové čidlo:

E.SYLINK umožňuje použití 1 externího tlakového čidla, přímo na 4pólový konektor J31.

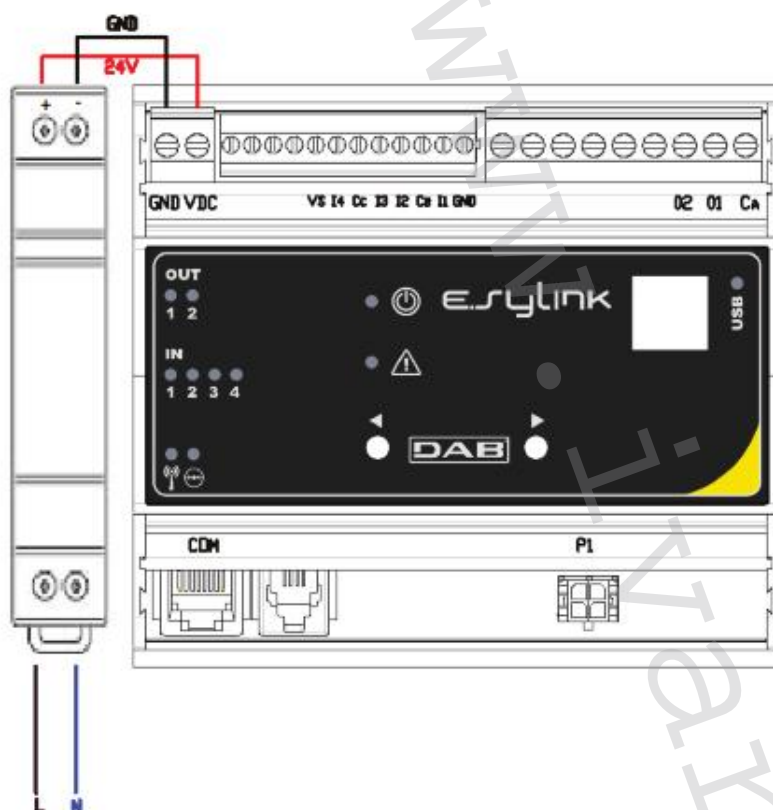
Více informací viz instalační manuál k E.SYBOXU.

## 2- INSTALACE

E.SYLINK musí být instalován v uzavřených prostorách, není vhodný pro venkovní instalace nebo instalace v místech s vysokou úrovní vlhkosti.

Před připojením E.SYLINKU k napájecímu napětí, proveďte veškerá potřebná elektrická zapojení, zapojení VSTUPŮ (I) a VÝSTUPŮ (O) do požadovaných konfigurací, případně připojte tlakové čidlo a proveďte žádaná nastavení vstupů a výstupů na čerpadle E.SYBOX (viz instalační manuál k E.SYBOXU).

Poté připojte E.SYLINK k napájecímu napětí dle schématu na obrázku 4. Obrázek 4 ukazuje, pouze jako příklad, přívodní vodič používající 24 VDC napájecí zařízení pro montáž na montážní lištu.



Obrázek 4: Příklad připojení E.SYLINKU k napájecímu napětí

Po spuštění se na 2 sekundy rozsvítí všechny LED kontrolky, aby bylo možné zkontrolovat jejich správný provoz.

V případě nějaké poruchy se rozsvítí LED kontrolka signalizující danou PORUCHU, jak je popsáno v Tabulce 5.

Nyní proveďte připojení s jedním nebo s více E.SYBOXY, jak je popsáno v kapitole 3.

**POZOR:** Abyste mohli propojit E.SYLINK s E.SYBOXEM, zkontrolujte, že je verze firmwaru (FW) E.SYBOXU 4.xx nebo vyšší. Jak zjistit verzi FW naleznete v instalačním manuálu k E.SYBOXU.

V případě starších verzí FW aktualizujte na verzi 4.xx nebo vyšší, postup je popsán v kapitole 4.







### 3- UŽIVATELSKÝ INTERFACE



Obrázek 5: E.SYLINK INTERFACE

Na zařízení E.SYLINK jsou LED kontrolky signalizující provozní stav systému.

Tabulka 4 popisuje význam každé LED kontrolky na uživatelském interface.

Charakteristiky LED kontroliek		
LED	BARVA	POPIS
POWER 	bílá	rozsvícena: E.SYLINK spuštěn zhasnuta: E.SYLINK vypnut
ALARM 	červená	zhasnuta: bez poruchy rozsvícena nebo bliká: viz Tabulka 5
IN (VSTUPY)	zelená	zhasnuta: vstup není napájen rozsvícena: vstup napájen
OUT (VÝSTUPY)	žlutá	zhasnuta: reléový kontakt otevřený rozsvícena: reléový kontakt uzavřený
	modrá	zhasnuta: E.SYLINK není připojen a není aktivováno ani bezdrátové připojení rozsvícena: E.SYLINK připojen bliká: E.SYLINK není připojen, ale je přítomno bezdrátové připojení
	zelená	připojeno tlakové čidlo

Tabulka 4: Charakteristiky LED kontroliek


Tabulka 5 popisuje možné poruchy, které mohou být zařízením E.SYLINK rozpoznány:

PORUCHA	LED KONTROLKA
Obecná	rozsvícena
Napájecí napětí není dostačující pro správné řízení relé	3x zabliká každé 4 sekundy
Napájecí napětí není dostačující pro napájení tlakového čidla	2x zabliká každé 4 sekundy
Není kompatibilní verze bezdrátového protokolu	1x zabliká každé 4 sekundy

### Postup přiřazení

Základní funkcí zařízení E.SYLINK je, že může být propojeno pomocí bezdrátového rozhraní (interface) 802.15.4, vybaveného protokolem DAB, k jedné či více E.SYBOX jednotkám.

E.SYLINK je možné připojit k jednomu E.SYBOXU nebo k několika E.SYBOXŮM a to následujícím způsobem:

- Připojte E.SYLINK k napájení.
- Přejděte na stránku AS (viz manuál k E.SYBOXU) na E.SYBOXU, podržte stisknuté tlačítko „+“ po dobu alespoň 5 sekund, až modrá LED kontrolka (na displeji E.SYBOXU) začne každé 2 sekundy blikat.
- Podržte stisknuté pravé tlačítko na E.SYLINKU po dobu alespoň 5 sekund, poté počkejte, až se rozsvítí modrá LED systému 1  (viz tabulka 4).

Pokud si přejete tento proces přerušit, stiskněte levé tlačítko na E.SYLINKU. V případě krátkodobého

odpojení od E.SYBOXU, se rozbliká modrá LED , která signalizuje, že je zařízení odpojeno, ale snaží se připojení obnovit.

Nastavení bezdrátové sítě je uchováno i v případě dočasného výpadku napájení, nebo pokud je zařízení vypnuto.

### Proces odpojení a resetování bezdrátového připojení:

Podržte stisknuté **levé tlačítko po dobu 5 sekund**. Pokud byla tato operace úspěšná, modrá LED

systemu 1  zhasne.

#### 4- JAK AKTUALIZOVAT E.SYLINK A E.SYBOX

E.SYLINK nabízí možnost aktualizace firmwaru pomocí USB připojení a aktualizace E.SYBOX firmwaru pomocí bezdrátového připojení.

Když je E.SYLINK připojen k počítači pomocí dodávaného USB kabelu, je zobrazen soubor .bin, který obsahuje E.SYLINK firmware a také firmware pro aktualizaci E.SYBOXU. Tento soubor bude typu **Esybox\_Vxxx.yy\_EsyLink\_Vkkk.zz.bin**, kde xxx.yy představuje verzi firmwaru E.SYBOXU, zatímco kkk.zz představuje verzi firmwaru E.SYLINKU.

##### Postup pro aktualizaci .bin souboru na E.SYLINKU:




K tomu, abyste mohli změnit firmware E.SYLINKU nebo aktualizovat E.SYBOX na nejnovější verzi, potřebujete soubor .bin s poslední verzí E.SYLINK a E.SYBOX vydanou výrobcem DAB PUMPS ([www.dabpumps.com](http://www.dabpumps.com)), PC s operačním systémem Windows 7, Vista nebo XP a USB kabel s konektorem typu B dodávaný společně s E.SYLINK zařízením.

Pokud si přejete nahradit soubor za novou verzi, postupujte následovně:

- 1) Spusťte zařízení E.SYLINK a stiskněte jakékoliv tlačítko.
- 2) Na monitoru PC se objeví disková jednotka E.SYLINK
- 3) Vymažte aktuální soubor
- 4) Zkopírujte nový .bin soubor

Nyní je možné aktualizovat E.SYBOX s E.SYLINKEM pomocí bezdrátového rozhraní 802.15.4. Pro tuto akci nemusejí být tato dvě zařízení vzájemně přiřazena. Aktualizace trvá zhruba 1 minutu.

##### Postup aktualizace E.SYBOXU s E.SYLINKEM:

Na E.SYLINK ovládací jednotce	1	Vypněte čerpadlo E.SYBOX, které si přejete aktualizovat.
	2	Umístěte ovládací jednotku E.SYLINK do bezprostřední blízkosti čerpadla E.SYBOX.
	3	Odpojte ovládací jednotku E.SYLINK od napájení.
	4	Podržte současně 2 tlačítka   , obnovte napájení k ovládací jednotce E.SYLINK.
	5	Uvolněte tato tlačítka a zkontrolujte, že je rozsvícena zelená LED kontrolka  .
		E.SYLINK je nyní připraven a zůstane v pohotovostním režimu po dobu asi jedné minuty.

Na E.SYBOX čerpadle	6	Podržte stisknutá tlačítka „MODE“ a „-“, a přitom spusťte čerpadlo E.SYBOX.
	7	Uvolněte tlačítka.
		<p>V tomto bodě displej E.SYBOXU zobrazí zprávu „LV LOADER v y.x“ a prázdný graf; po chvíli se tento graf začne vyplňovat a signalizovat, že byla započata fáze aktualizace, která bude trvat přibližně jednu minutu.</p> <p>Po ukončení této fáze se E.SYBOX automaticky resetuje a spustí nový program.</p> <p>Nyní je nutné zkontrolovat, že je správně nainstalován firmware.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poté, co bylo čerpadlo znovu spuštěno, displej zobrazí domovskou stránku. Stiskněte 6x tlačítko MODE, až se zobrazí stránka VE.</li> <li>• Pokud je na stránce VE pod nadpisem „SW V.“ zobrazena očekávaná verze, byla tato operace úspěšně dokončena.</li> </ul>
		Pro aktualizaci dalších E.SYBOX jednotek opakujte tento postup.

Pokud nebyla tato aktualizace úspěšná, na E.SYLINKU se rozsvítí červená LED kontrolka pro signalizaci PORUCHY.

Tabulka 1 popisuje počet zablíkaní E.SYLINK LED kontrolky pro signalizaci PORUCH v případě chyby a také akci, která musí být provedena.

Kód chyby	Příčina	Náprava
6 zablíkaní	Chyba během procesu přiřazování.	Opakujte tento proces.
5 zablíkaní	Firmware instalovaný na E.SYBOXU je novější, než ten v E.SYLINKU.	Systém pracuje správně. Zkontrolujte, zda není k dispozici novější verze firmwaru.
4 zablíkaní	Firmware E.SYBOXU není nainstalován či je soubor porušený.	Nahrajte správný .bin soubor.

**Tabulka 6: Poruchy signalizované LED kontrolkou**