PEVEKO
VENTILY A ŘEŠENÍ

CS



# CHYTRÝ VENTIL
## PEVEKO

# UŽIVATELSKÝ MANUÁL

SKPB xxxx.20KV/LxLx – Ventil pro systém LOXONE

works with Loxone

# OBSAH MANUÁLU

OBSAH MANUÁLU 2
1 ÚVOD 3
1.1 Popis funkce ventilu 3
1.2 Obsah balení 3
2 MONTÁŽ VENTILU 4
2.1 Oddělení elektropohonu 4
2.2 Postup montáže na potrubí 6
3 PŘIPOJENÍ K LOXONE MINISERVERU 7
*3.1* Připojení kabelem (LOXONE Miniserver) – *LxL2 a LxL4* 7
*3.2* Připojení bezdrátově (LOXONE Nano IO Air) – *LxL3* 9
4 MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ 10
4.1 Ovládání ventilu tlačítkem 10
4.2 Signalizace stavů 10
4.3 Ovládání ruční pákou 10
5 OVLÁDÁNÍ PŘES LOXONE MINISERVER 11
5.1 Stavové a řídící impulzy 11
5.2 Stažení šablony 12
5.3 Nahrání šablony do Miniserveru 12
5.4 Nastavení vstupů a výstupů 12
5.5 Další vstupy a výstupy 13
6 VŠEOBECNÉ ZÁSADY 14
6.1 Údržba a závady 14
6.2 Doprava a skladování 14
6.3 Likvidace 14
7 TECHNICKÉ ÚDAJE 15
7.1 Rozměry 15
7.2 Ostatní údaje (Datasheet) 15
8 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 16
8.1 Kontakt na podporu 16

# 1 ÚVOD

## 1.1 Popis funkce ventilu

CHYTRÝ VENTIL PEVEKO pro systém LOXONE je kulový kohout s elektropohonem, který je určen pro ovládání a nouzové uzavření přívodu vody do objektu, popřípadě do místa, které chcete chránit před únikem vody. Ventil lze ovládat manuálně nebo přes LOXONE Miniserver. **V kombinaci s LOXONE záplavovými čidly tvoří ideální ochranu před vytopením.**

Díky integrovanému akumulátoru dokáže pracovat i několik hodin bez napájení. **Ventil ale bez napájení +24 VDC nedokáže správně komunikovat s Miniserverem LOXONE. Po vybití akumulátoru se ventil automaticky uzavře.**

## 1.2 Obsah balení

- CHYTRÝ VENTIL: 1 ks
  - Elektropohon 1 ks
  - Těleso kulového kohoutu 1 ks
  - Závlačka elektropohonu 1 ks
  - Mosazný unašeč 1 ks
- Páka pro ruční ovládání 1 ks
- Rychlý návod pro připojení a nastavení 1 ks






Chytrý Ventil



Elektropohon

Závlačka elektropohonu

Mosazný unašeč

Těleso kohoutu




Páka pro ruční ovládání

# 2 MONTÁŽ VENTILU

**INFO** ⓘ Ventil je vhodný do rozvodů vody o tlaku **max. 8 bar** a teplotě vody **+2 až +90 °C**

**POZOR** ⚠ Neodstraňujte **drátové bezpečnostní pojistky** (viz Obr. 1) ze vstupního a výstupního hrdla ventilu!

**POZOR** ⚠ Nepřekračujte povolený pracovní tlak ventilu. Hrozí poškození výrobku.

**INFO** ⓘ Pro jednodušší montáž ventilu **doporučujeme oddělit elektropohon** od tělesa ventilu během montáže. **Minimalizujete tak riziko poškození elektropohonu.**

## 2.1 Oddělení elektropohonu

### A) Postup demontáže elektropohonu

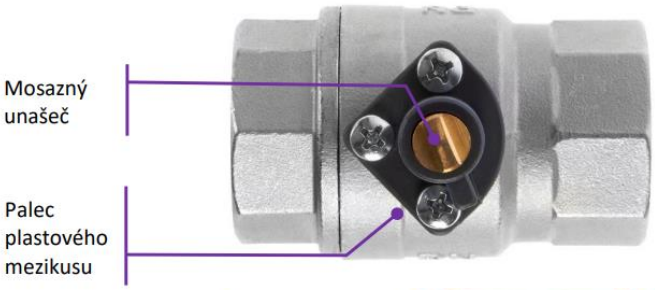
Elektropohon lze od ventilu jednoduše demontovat tak, že se vysune zajišťovací pojistka a elektropohon od ventilu oddělíte.




Obr. 1

### B) Postup zpětné montáže elektropohonu

**1) Nastavení správné polohy**
Mosazný unašeč nastavte do polohy dle Obr. 2, tedy rovnoběžně s palcem plastového mezikusu.



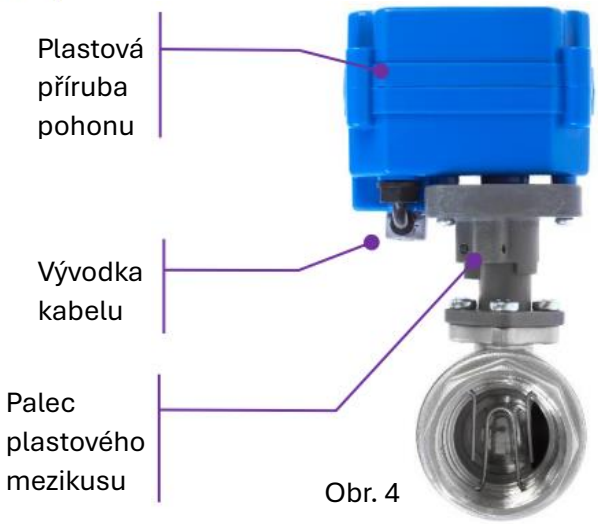

Obr. 2

**2) Nasazení elektropohonu**
Elektropohon musí být nasazen kolmo k ose ventilu dle Obr. 3. Vývodka kabelu musí být na stejné straně jako palec plastového mezikusu (viz Obr. 4).




Obr. 3

**Správná poloha** elektropohonu na ventilu je **kolmo k ose ventilu.** Přesně v souladu s tímto obrázkem.



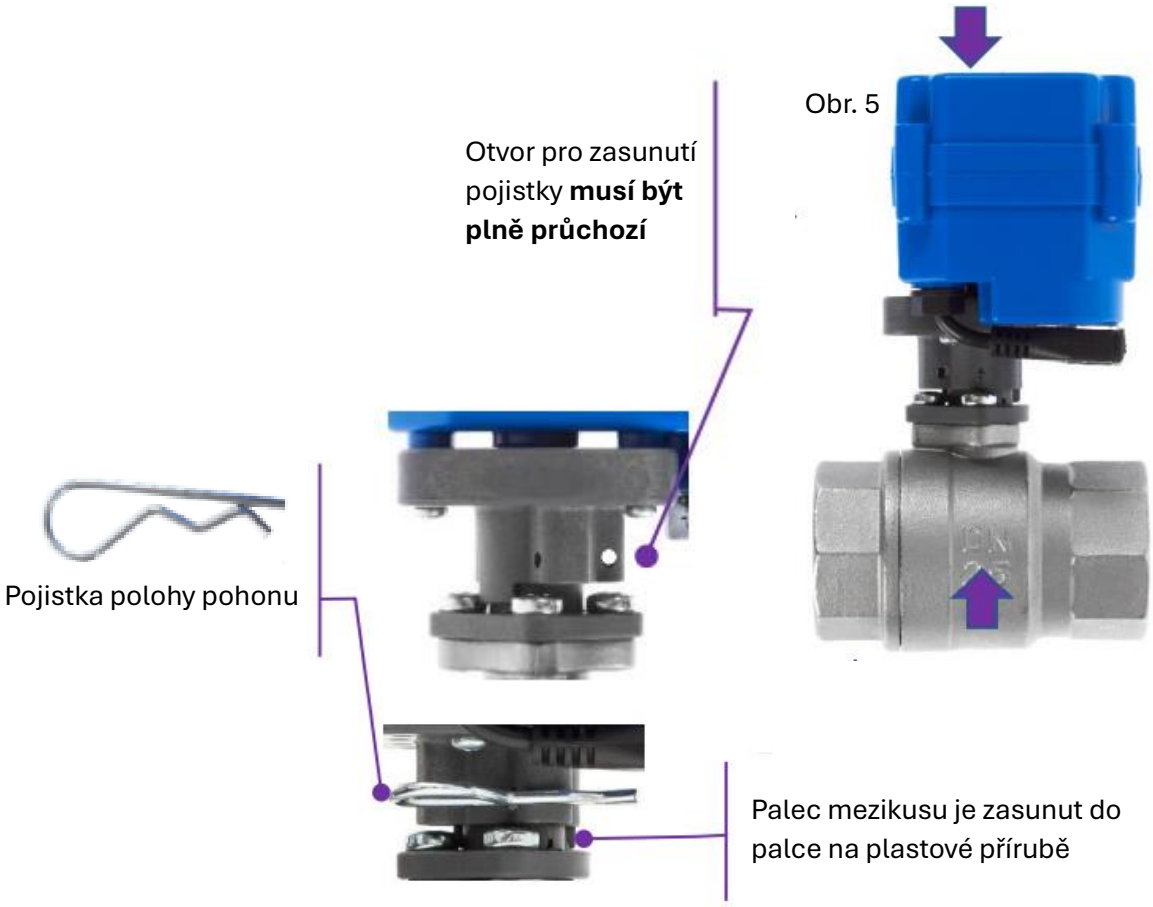

Obr. 4

**3) Zajištění elektropohonu**

- **Mírně** stlačte ventil a elektropohon proti sobě ve směru šipek (Obr. 5).
- **Stiskněte tlačítko „OPEN CLOSE“ / „OVLÁDÁNÍ“.** Pohon se začne pohybovat. Během pohybu **zapadne unašeč do drážky** uvnitř elektropohonu (elektropohon se mírně přiblíží k tělesu ventilu).
- Otvor pro zasunutí pojistky **musí být plně průchozí.**
- Prostrčte pojistku otvorem.
- Zatáhněte lehce za pohon a ujistěte se, že je upevněn.

V případně, že pohon nezapadne, je nemožné prostrčit pojistku!

**Nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu!**



## 2.2 Postup montáže na potrubí

**POZOR** ⚠ Nikdy **nepoužívejte elektropohon jako páku** při montáži!
**Dotahujte** těleso ventilu na potrubí **s citem**, aby nedošlo k poškození tělesa!

Pro připojení ventilu do přívodního potrubí **doporučujeme využít služeb odborného instalatéra.**

Před montáží je nutné seznámit se s tímto manuálem a zkontrolovat, jestli údaje na výrobním štítku vyhovují požadovaným parametrům.

Montáž ventilu musí být provedena bez mechanického namáhání jeho částí a ukončena zkouškou těsnosti podle platných předpisů. Během montáže je nutné dodržet následující:



- Ventil lze namontovat do vodorovné i svislé polohy viz obrázek:
- Při montáži je nutné zohlednit přístupnost elektropohonu a jeho ovládací tlačítko
- Před ventil doporučujeme umístit filtr s velikostí oka max. 1 mm.
- Během montáže používejte vhodné nástroje. **Nepoužívejte elektropohon jako páku při montáži!**
- Montáž do vedení je pomocí dvou závitových spojů, závit je uveden v technických údajích tohoto návodu
- Utěsnění spoje je garantováno použitím odpovídajících těsnících materiálů na závitu, doporučujeme těsnící vlákno.
- Během montáže nesmí dojít k zanesení nečistot do ventilu. **Tyto mohou poškodit těsnění a způsobit netěsnost ventilu.**
- **Při montáži vždy použijte klíč** ze strany ventilu, do které montujete potrubí.
- Ventil musí být namontován tak, aby jeho těleso nebylo nadměrně namáháno pnutím v potrubí.
- **Následně otestujte těsnost všech spojů.**

# 3 PŘIPOJENÍ K LOXONE MINISERVERU

Během montáže a připojení se **vyhněte zkratování vodičů** a před zapnutím napájení se **ujistěte, že jste vodiče zapojili přesně podle návodu**!

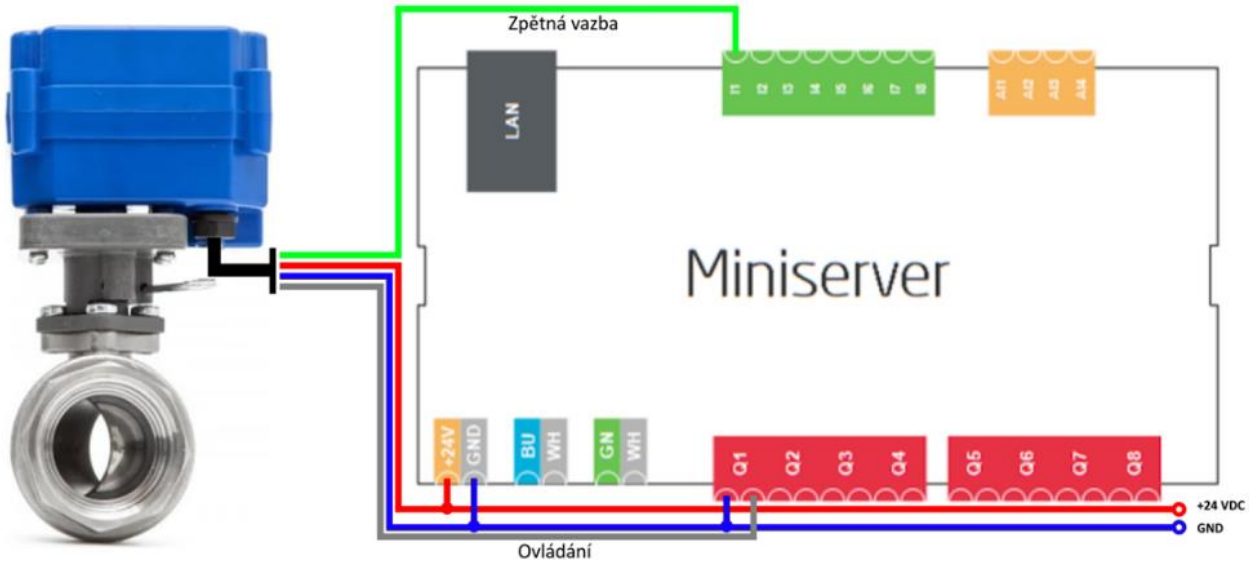
**POZOR ⚠ Nikdy ventil nepřipojujte na síťové napětí 230 VAC – vstupní napětí je 24 VDC!**
**Vyvarujte se připojení bílého vodiče na +24 V!!**

Níže je popsáno zapojení pro různé varianty ventilu. Varianty A, B a C jsou rozdílné pouze typem použitého kabelu při výrobě.

**Vždy zapojujte první GND, poté ovládání, zpětnou vazbu a jako poslední +24 V.**

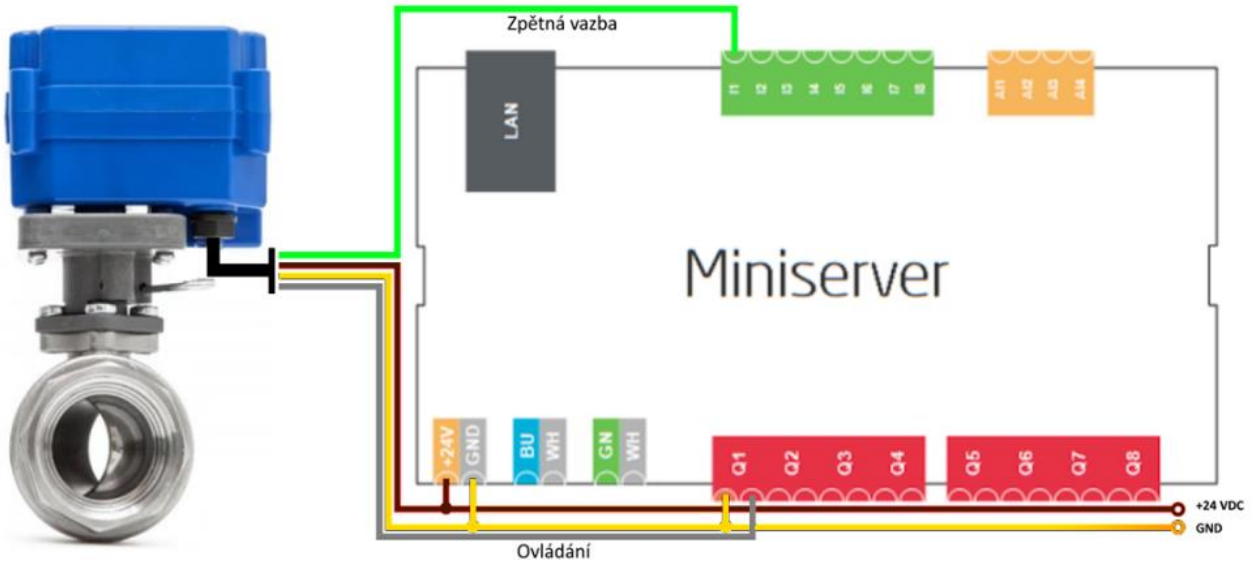
## *3.1* Připojení kabelem (LOXONE Miniserver) – *LxL2 a LxL4*

### Varianta A



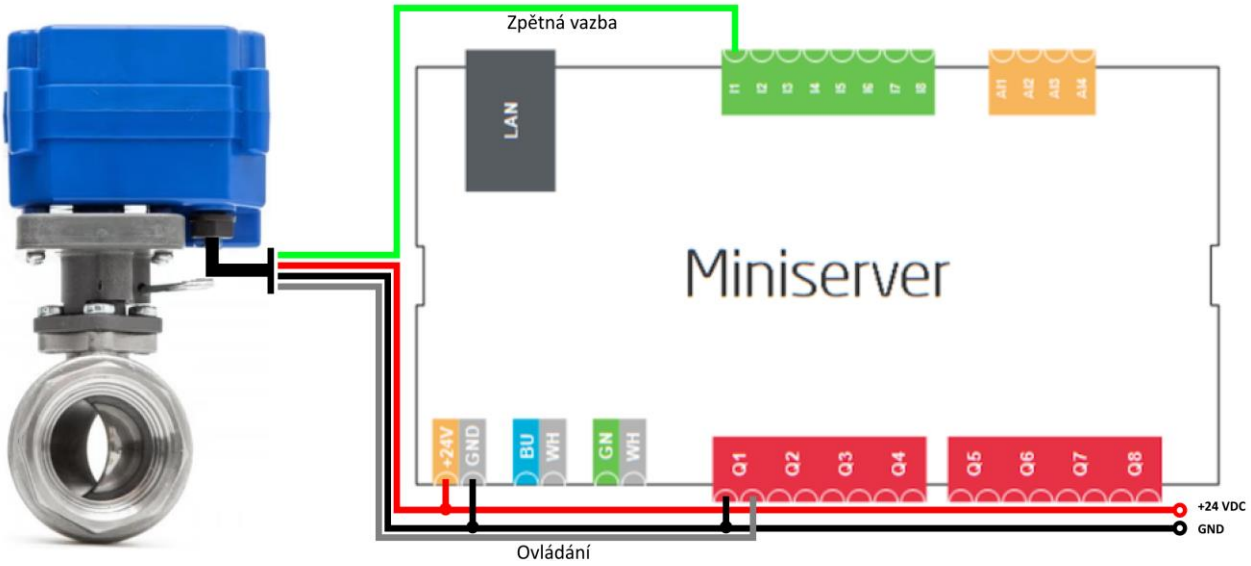

| BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ | | |
|---|---|---|
| Červená | +24 VDC | Napájení ventilu (+) |
| Modrá | GND | Napájení ventilu (GND) |
| Zelená | DI1 - DI8 | Zpětná vazba z Chytrého ventilu |
| Bílá | Q1 - Q8 | Ovládání Chytrého ventilu |

## Varianta B




| BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ | | |
|---|---|---|
| Hnědá | +24 VDC | Napájení ventilu (+) |
| Žlutá | GND | Napájení ventilu (GND) |
| Zelená | DI1 - DI8 | Zpětná vazba z Chytrého ventilu |
| Bílá | Q1 - Q8 | Ovládání Chytrého ventilu |

## Varianta C

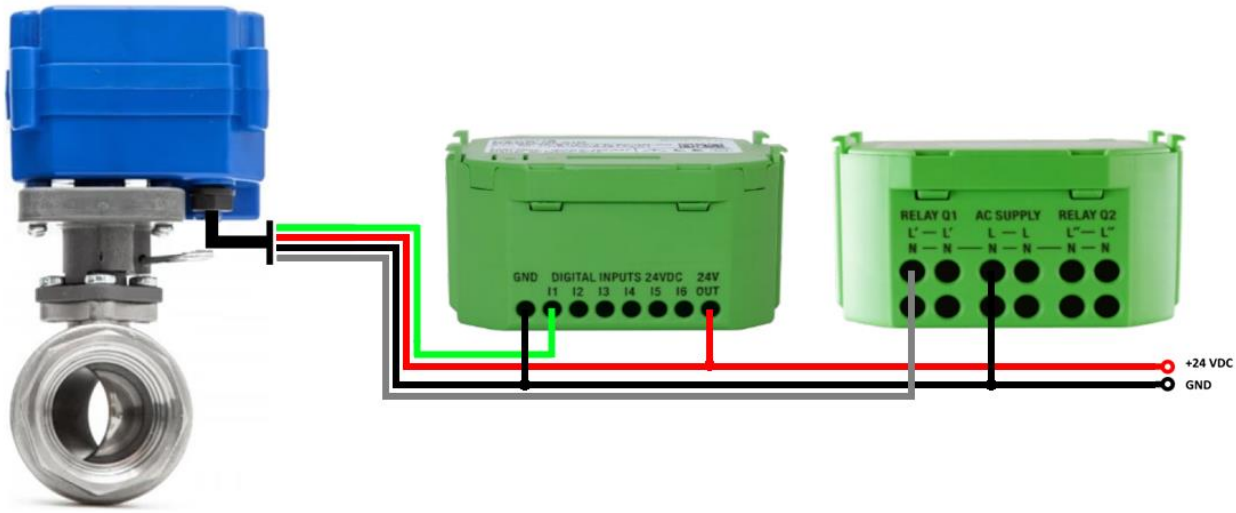



| BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ | | |
|---|---|---|
| Červená | +24 VDC | Napájení ventilu (+) |
| Černá | GND | Napájení ventilu (GND) |
| Zelená | DI1 - DI8 | Zpětná vazba z Chytrého ventilu |
| Bílá | Q1 - Q8 | Ovládání Chytrého ventilu |

## *3.2* Připojení bezdrátově (LOXONE Nano IO Air) – *LxL3*

**INFO** ⓘ

Ventily *SKPB xxxx.20KV/LxL3* lze rovněž připojit přímo na Miniserver LOXONE, ale oproti *SKPB xxxx.20KV/LxL2* a *SKPB xxxx.20KV/LxL4* mají omezenou zpětnou vazbu. Proto doporučujeme pro Miniserver LOXONE vždy používat *SKPB xxxx.20KV/LxL2* nebo *SKPB xxxx.20KV/LxL4*




| BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ | | |
|---|---|---|
| Červená | +24 VDC | Napájení ventilu (+) |
| Černá | GND | Napájení ventilu (GND) |
| Zelená | I1 - I8 | Zpětná vazba z Chytrého ventilu |
| Bílá | Relay 01 (L') / Relay 02 (L'') | Ovládání Chytrého ventilu |

# 4 MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ

## 4.1 Ovládání ventilu tlačítkem

### Tlačítko „OPEN CLOSE“ / „OVLÁDÁNÍ“

- Ventil lze ovládat pomocí tlačítka **„OPEN CLOSE“ / „OVLÁDÁNÍ“**. Po stisknutí tlačítka se ventil **uzavře/otevře**, případně **odblokuje**, pokud byl zablokován například záplavovým čidlem.

## 4.2 Signalizace stavů

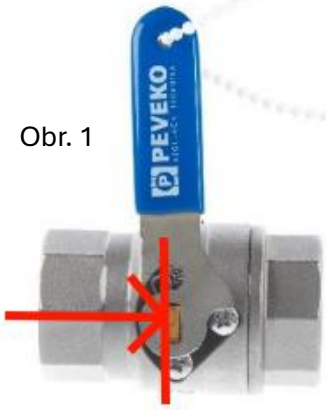
### LED1 – Zelenočervená

- **Svítí silně** – ventil je připojen na napájení
- **Svítí slabě** – ventil je odpojen od napájení, energii bere z vnitřního akumulátoru a není schopen správně komunikovat s LOXONE Miniserverem
- **Bliká slabě/silně** – ventil má velmi nízký stav akumulátoru a dobíjí se
- **Bliká pomalu** – ventil se zavírá/otevírá
- **Bliká rychle** – ventil je zablokován (např. záplavovým čidlem) – odblokování se provádí stiskem tlačítka **„OPEN CLOSE“ / „OVLÁDÁNÍ“**
- **Nesvítí** – ventil je „uspaný“ nebo bez energie – ventil se probudí po připojení napájení
- **Zelená** – ventil je otevřen
- **Červená** – ventil je uzavřen

## 4.3 Ovládání ruční pákou

Ventil je možné ovládat manuálně ruční pákou bez pomoci elektropohonu. Řetízek na páčce je určen k umístění do prostoru v blízkosti ventilu.

1) **Demontujte elektropohon**
   Uvolněte pojistku a vytáhněte elektropohon podle postupu na straně 4 (2.1.A).
2) **Nasaďte ruční páku na unašeč a ovládejte ventil**
   - **Ventil je uzavřen**, pokud je **páka kolmo** k ose ventilu (Obr. 1)
   - **Ventil je otevřen**, pokud je **páka ve směru** osy ventilu (Obr. 2)
3) **Nasaďte zpět elektropohon**
   Elektropohon nasaďte podle postupu na straně 4 a 5 (2.1.B).




Obr. 1




Obr. 2

# 5 OVLÁDÁNÍ PŘES LOXONE MINISERVER

## 5.1 Stavové a řídící impulzy

Ventil je ovládán pomocí impulzů o různých délkách. Na zpětnou vazbu pak posílá stavové impulzy. *

**A) Varianta pro LOXONE Miniserver – LxL2 a LxL4**

*Varianta LxL4 tyto impulzy odesílá každých 5 s; LxL2 každou minutu nebo po změně stavu

| OVLÁDACÍ IMPULZY | | |
|---|---|---|
| **Impulz** | **Funkce** | **Využití** |
| 0,7 s - 1,3 s | Uzavření/otevření | Ovl. tlačítkem |
| 1,7 s - 2,3 s | Uzavření (pokud je otevřen a odblokován) | Ovl. přepínačem |
| 2,7 s - 3,3 s | Otevření (pokud je uzavřen a odblokován) | |
| 3,7 s - 4,3 s | Odblokování a otevření (pokud je zablokován) | Odblok. ventilu |
| 6,5 s - 7,5 s | Uzavření a zablokování | Zaplavení čidla |

| ZPĚTNÁ VAZBA VENTILU | |
|---|---|
| **Impulz** | **Stav ventilu** |
| 50 ms | Komunikace OK |
| 150 ms | Otevřeno |
| 250 ms | Mezipoloha |
| 350 ms | Uzavřeno |
| 450 ms | Uzavřeno a zablokováno (např. čidlem) |
| 750 ms | Akumulátor < 25 % |
| 850 ms | Akumulátor ≥ 25 % |
| 950 ms | Ventil se neotevřel/neuzavřel** |

**pouze u varianty LxL4

**B) Varianta pro Nano IO Air – LxL3**

*Varianta LxL3 impulzy neodesílá, ale má pouze 2 stavy

| OVLÁDACÍ IMPULZY | | |
|---|---|---|
| **Impulz** | **Funkce** | **Využití** |
| 0,7 s - 1,3 s | Uzavření/otevření | Ovl. tlačítkem |
| 1,7 s - 2,3 s | Uzavření (pokud je otevřen a odblokován) | Ovl. přepínačem |
| 2,7 s - 3,3 s | Otevření (pokud je uzavřen a odblokován) | |
| 3,7 s - 4,3 s | Odblokování a otevření (pokud je zablokován) | Odblok. ventilu |
| 6,5 s - 7,5 s | Uzavření a zablokování | Zaplavení čidla |

| ZPĚTNÁ VAZBA VENTILU | |
|---|---|
| **Signál** | **Stav ventilu** |
| log. 0 | Ventil je uzavřen |
| log. 1 | Ventil je otevřen |

## 5.2 Stažení šablony

K ovládání ventilu přes Miniserver LOXONE můžete využít také naši šablonu.

Šablonu naleznete na stránce e-shopu s Chytrým ventilem pro LOXONE: https://eshop.peveko.cz/ochrana-pred-vytopenim-a-unikem-vody/ventil-works-with-loxone/

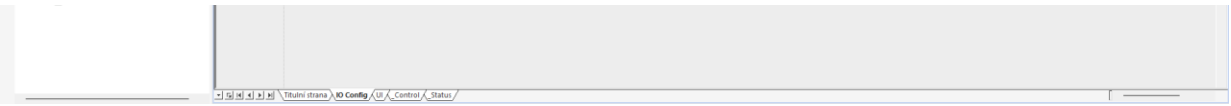
Je k dispozici v záložce „Související soubory“.
Je potřeba zvolit šablonu podle varianty ventilu (LxL3 x LxL4/LxL2)

## 5.3 Nahrání šablony do Miniserveru

**Postup, jak projekt nahrát do Vašeho Miniserveru není součástí tohoto manuálu**, ale je obsažen **v uživatelské dokumentaci LOXONE**. (viz https://www.loxone.com/cscz/kb/)

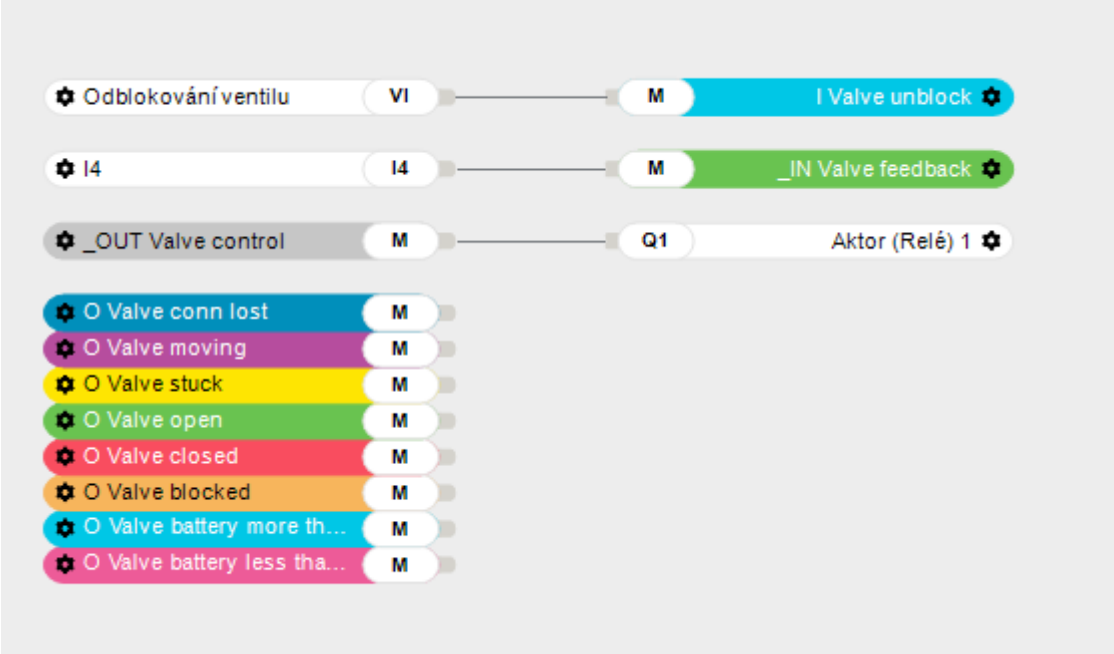
## 5.4 Nastavení vstupů a výstupů

Konfigurace vstupů a výstupů je v záložce „IO Config“ v šabloně.



Zde připojte zelenou značku „_IN Valve feedback“ na vstup do Miniserveru, kde máte připojenou zpětnou vazbu chytrého ventilu (zelený vodič). *

Dále připojte šedou značku „_OUT Valve control“ na výstup (Aktor) miniserveru, kde máte připojeno ovládání chytrého ventilu (bílý vodič). *




*Pokud máte variantu pro Nano IO Air (LxL3), je nutné připojit na tyto značky vstupy a výstupy z Nano IO – ne z Miniserveru (jelikož ventil je připojen na Nano IO)

## 5.5 Další vstupy a výstupy

Šablona dále nabízí připojení vlastních logických obvodů na výstupy ze zpětné vazby ventilu. Tyto výstupy jsou označeny v záložce „IO Config“ vždy písmenem „O“, za kterým následuje popis stavu ventilu (např. „O Valve moving“ se nastaví na log. 1 ve chvíli, kdy se ventil pohybuje).

Dále je možné připojit vstupy na ovládání ventilu. Tyto vstupy jsou v záložce „IO Config“ označeny vždy písmenem „I“, za kterým následuje popis funkce vstupu (např. „I Valve open“ otevře ventil, pokud není zablokován).




Kompletní popis vstupů a výstupů šablony:

| | |
|---|---|
| **I Valve open** | - otevře ventil, pokud není zablokován |
| **I Valve close** | - zavře ventil |
| **I Valve block** | - zablokuje ventil |
| **I Valve switch state** | - otevře/zavře ventil, pokud není zablokován |
| **I Valve unblock** | - odblokuje ventil |
| **O Valve conn lost*** | - komunikace mezi ventilem a miniserverem ztracena |
| **O Valve moving*** | - ventil se pohybuje (zavírá/otevírá) |
| **O Valve stuck**** | - ventil je zaseknutý – nedokázal se otevřít/zavřít |
| **O Valve open** | - ventil je otevřen |
| **O Valve close** | - ventil je uzavřen |
| **O Valve blocked*** | - ventil je uzavřen a uzamčen |
| **O Valve battery more than 25*** | - akumulátor ventilu je nabitý více jak na 25 % |
| **O Valve battery less than 25*** | - akumulátor ventilu je nabitý méně jak na 25 % |

**dostupné pouze pro verzi k miniserveru (LxL2 a LxL4)*
***dostupné pouze pro verzi k miniserveru LxL4*

# 6 VŠEOBECNÉ ZÁSADY

## 6.1 Údržba a závady

Během provozu **nepotřebuje** ventil žádnou **zvláštní údržbu**. Běžná údržba spočívá pouze v očištění povrchu ventilu od prachu a nečistot **suchou textilií, bez použití rozpouštědel** nebo saponátů. V předepsaných intervalech (minimálně 1x za půl roku) se provede **zkouška funkce** ručním otevřením a uzavřením tlačítkem „OPEN CLOSE“ / „OVLÁDÁNÍ“. Při zjištění jakékoli závady musí být ventil vyměněn a jeho oprava svěřena pověřené organizaci nebo výrobci.

## 6.2 Doprava a skladování

CHYTRÝ VENTIL je uložen spolu s průvodní dokumentací v kartonové krabici, která jej chrání před poškozením. Zabalené výrobky je nutné zabezpečit při dopravě a skladování proti mechanickému poškození. **Výrobky musí být skladovány v suchém a neagresivním prostředí.**

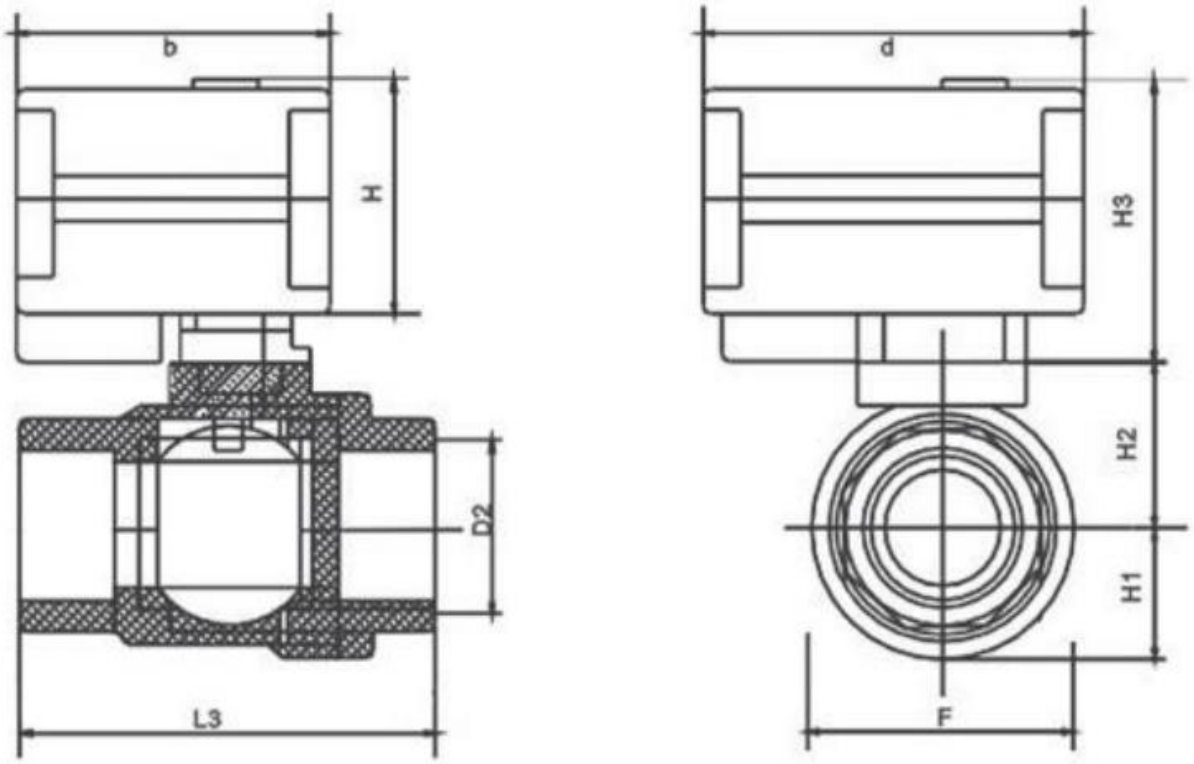
## 6.3 Likvidace

Po ukončení životnosti ventilu proveďte jeho **ekologickou likvidaci** podle platné legislativy.

# 7 TECHNICKÉ ÚDAJE

## 7.1 Rozměry

| Typ CHYTRÉHO VENTILU | Připojení D2 | L3 | F | H1 | H2 | H3 | b | d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SKPB 4x15.xxxx/xxxx | Rp ½“ (DN 15) | 53 | 33 | 16 | 38 | 51 | 51 | 62 |
| PSGA01/DN15 | | | | | | | | |
| SKPB 4x20.xxxx/xxxx | Rp ¾“ (DN 20) | 60 | | 22 | 45 | | | |
| PSGA01/DN20 | | | | | | | | |
| SKPB 4x25.xxxx/xxxx | Rp 1“ (DN 25) | 73 | 43 | 26 | 48 | | | |
| PSGA01/DN25 | | | | | | | | |




## 7.2 Ostatní údaje (Datasheet)

| | |
|---|---|
| Pracovní napětí | 9–24 VDC |
| Jmenovitý proud | 500 mA MAX |
| Krytí IP | IP54 – odolá stříkající vodě |
| Teplota okolí | 0 °C až +55 °C |
| Teplota média | +2 °C až +90 °C |
| Typ média | Voda, pitná voda a další plynná nebo kapalná média, nenapadající použité materiály |
| Použitý materiál | Těleso kohoutu, koule AISI304,<br>Vnitřní části, těsnění – VITON, PTFE,<br>Tělo elektropohonu – termoplast PPO |
| Provedení | 2/2cestný kulový kohout s elektropohonem |
| El. Připojení | Kabel s volnými vodiči na konci – izolovaný |
| Čas otevření/zavření ventilu | 5–10 sekund |
| Bezdrátová komunikace | 433 MHz – pouze u *SKPB xxxx.xxxx/x1xx* a *PSGA01*<br>868 MHz – pouze u *SKPB xxxx.xxxx/x2xx* |

# 8 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

## 8.1 Kontakt na podporu

**Zákaznická péče (prodej, nabídky, objednávky)**
Telefon: **+420 777 718 061**
E-mail: **peveko@peveko.cz, chytryventil@peveko.cz**

**Technická podpora**
Telefon: **+420 777 769 435, +420 777 718 053**
E-mail: **chytryventil@peveko.cz**

**Adresa**
Pivovarská 545
686 01 Uherské Hradiště – Jarošov
Česká republika
IČO: 15527409
DIČ: CZ15527409

**Web**
www.peveko.cz
eshop.peveko.cz