



POKYNY K MONTÁŽI A ÚDRŽBĚ  
ELEKTRICKÉHO POHONU BERNARD

**MODEL : LEA**



**FLUIDTECHNIK**®  
**bohemia**

## 1. BEZPEČNOST

Pohony vyhovují příslušným bezpečnostním normám.

Instalaci, údržbu a obsluhu pohonu smějí provádět pouze kvalifikované a školené osoby. Prosíme, přečtete si před montáží a uvedením pohonu do provozu pečlivě tento návod.

## 2. ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

### Údržba

Pohony jsou namazané na celou dobu jejich životnosti a nevyžadují žádnou specifickou údržbu. Pokud se pohon používá v prostředí s velkou vlhkostí, doporučujeme jednou za rok zkontrolovat, zda uvnitř pohonu nedochází ke kondenzaci.

### Skladování

- Pohony by měly být skladovány pod střešou na čistém a suchém místě, chráněně před velkými změnami teplot. Pohony neskladujte přímo na podlaze.
- Překontrolujte, zda jsou šrouby krytu řádně dotažené

### Pohony nainstalované na místě, u kterých nebylo dosud provedeno elektrické zapojení

Pokud se předpokládá delší časové období mezi montáží pohonu a provedení elektrického zapojení, proveďte následující:

- vizuálně zkontrolujte, zda jsou kabelové vstupy a kryt pevně uzavřené
- v případě venkovní instalace pokryjte pohon plastovou fólií.

### Kontrola po skladování

- Zkontrolujte vizuálně elektrické zařízení
- Přestavte pohon pomocí ručního ovládání
- Proveďte nastavení pohonu podle příslušných pokynů

## 3. MONTÁŽ NA ARMATURU

Pohon se musí připojit přímo na armaturu pomocí šroubů nebo jiného náležitého připojení. Po montáži je možné pohon provozovat v jakékoliv poloze. Pokud se ale použijí kabelové průchodky, neměly by být orientovány směrem nahoru (z důvodu ztráty vodotěsnosti).

## 4. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ A ZKOUŠKY

Při provádění elektrického zapojení kabelů u zástrčkových spojů (nebo do svorek v případě přímého zapojení) se držte schémat s očíslovanými svorkami, obsažených v tomto návodu.

Po dokončení elektrického zapojení se musí zkontrolovat následující body:

- Zkontrolujte, zda napájecí napětí a frekvence souhlasí s údaji vyrytými na štítku pohonu
- Zkontrolujte, zda jsou všechny konektory a průchodky řádně dotaženy.
- Uveďte pohon pomocí ručního ovládání (klíč 13 nebo plochý šroubovák) do mezipohy

**Upozornění: Nikdy nepoužívejte pro ruční ovládání elektrický šroubovák nebo podobné zařízení**



- Proveďte elektrické otevření a uzavření a zkontrolujte, zda se motor otáčí správným směrem a zda se zastavuje v požadované poloze.

Pokud byla v této fázi zjištěna nějaká závada, překontrolujte znovu celkové zapojení

## 5. NASTAVENÍ MECHANICKÝCH ZARÁŽEK

Mechanické zářezky omezují dráhu pohonu. Maximální limit pro jemné nastavení šroubů zářezek je  $\pm 2^\circ$ . Tyto šrouby jsou umístěny po obou stranách štítku pohonu.

Je-li vypnut momentový omezovač, zastaví se pohon v poloze otevřeno nebo zavřeno.

***Poznámka:** Pohony jsou v továrně nastaveny na dráhu 90°. Pokud se pohon dodává namontovaný na armaturu, měl by doladění koncových poloh provést dodavatel armatury.*

## Postup při nastavení mechanických zářezek

Jedno otočení nastavovacím šroubem odpovídá 4° na výstupu pohonu.

- a) Uveďte pohon do polohy zavřeno. Pokud se pohon zastaví ještě před tím, než je armatura zcela uzavřena, vyšroubujte lehce nastavovací šroub označený znakem ↑  
Pokud naopak je dosaženo polohy zavřeno ještě před tím, než se pohon zastaví, nastavte polohu ručně pomocí ručního ovládání a zašroubujte nastavovací šroub až se zastaví (nepoužívejte sílu).
- b) Uveďte pohon do polohy otevřeno. Pokud se pohon zastaví ještě před tím, než je armatura zcela otevřena, vyšroubujte lehce nastavovací šroub označený znakem ↔.  
Pokud naopak je dosaženo polohy otevřeno ještě před tím, než se pohon zastaví, nastavte polohu ručně pomocí ručního ovládání a zašroubujte nastavovací šroub až se zastaví (nepoužívejte sílu).



## 6. VOLITELNÝ POTENCIOMETR

Potenciometr se používá pro signální zpětnou vazbu a funguje v součinnosti s optickým ukazatelem polohy. Poloha 0% odpovídá uzavřené armatuře, 100% otevřené armatuře.

### Nastavení:

***Upozornění:** Některé součásti elektronické desky jsou napájeny vysokým napětím. Nikdy neprovádějte nastavení 0%, když je pohon pod napětím.*

Hodnota odporu se měří mezi svorkami 16 a 17.

Uveďte pohon do polohy zavřeno a **vypněte napájení**.

Otáčejte ozubeným kolečkem (A), až hodnota odporu přesáhne 0 Ohmů a pravidelně roste.

Potom otáčejte zpět a dosáhněte hodnoty odporu co nejbližší k 0 Ohmů.

Zapněte napájení a uveďte pohon do polohy otevřeno. Napište si hodnotu odporu odpovídající poloze 100%. Vraťte se zpět do polohy zavřeno a zkontrolujte, zda odpor odpovídající poloze 0% opakovaně dosahuje nulové hodnoty.



**Pokud je zapotřebí provést nové nastavení polohy 0%, vypněte před prováděním nastavení napájení.**

Inverze signálu

Chceme-li provést inverzi signálu (obrácení směru jeho průběhu), přehodíme vodiče na svorkovnici (např. u zapojení 16/17/18 přehodte 16 a 18).

## 7. VOLITELNÝ VYSÍLAČ POLOHY „TAM“

Vysílač polohy TAM vysílá signál 0/4 – 20mA odpovídající proporcionálně úhlové poloze armatury.

Elektrické zapojení:

Na poslední straně je schéma zapojení. **V případě zapojení na 3 vodiče: odstraňte pásek mezi svorkami 80-82 elektronické desky vysílače TAM (uvnitř pohonu).** Napájecí napětí by mělo být 12 až 32VDC – filtrované nebo stabilizované. Níže jsou uvedeny maximální hodnoty odporu.

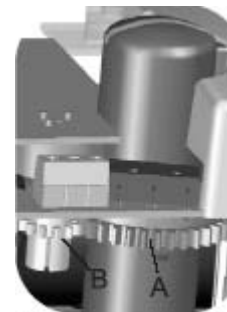
Napájecí napětí (V)	Maximální zátěž (Ohm)
12	150
24	750
30	1050

Nastavení:

**Upozornění:** Některé součásti elektronické desky jsou napájeny vysokým napětím. Nikdy neprovádějte nastavení 0%, když je pohon pod napětím.

K nastavení je potřeba multimetr.

- Začněte nastavením 0/4 mA.
- Uvedte pohon do polohy zavřeno a vypněte napájení.
- Přečtěte hodnotu odporu mezi zkušebními body T1 a T2. Otáčejte ozubeným kolečkem (A), až hodnota odporu přesáhne 0 Ohmů a pravidelně roste. Potom otáčejte zpět a dosáhněte hodnoty odporu co nejbližší k 0 Ohmů. Poloha teď odpovídá začátku pásky potenciometru.
- Zapojte multimetr a přečtěte hodnotu proudu (mA) na výstupu vysílače TAM (viz schema na poslední straně).
- Zapněte napájení
- Nastavte přesně 0 nebo 4 mA nastavovacím šroubem označeným „0/4mA“
- Uvedte pohon do polohy otevřeno.
- Otáčejte šroubem označeným „20mA“ až přečtete na multimetru přesnou hodnotu 20mA.
- Vraťte se do polohy zavřeno a zkontrolujte, zda výstupní signál dosahuje opakovaně hodnoty 0/4mA



## 8. VOLITELNÉ PROPORCIONÁLNÍ OVLÁDÁNÍ

Deska proporcionálního ovládání umožňuje uvádět armaturu do mezipoloh. Provedte zapojení podle schématu pro verzi s pozicionérem.

### Konfigurace:

K nastavení typu ovládání a signální zpětné vazby se používají 3 mikrosvítače.

Vstupní signál	Výstupní signál	Nastavení polohy spínačů			
		1	2	3	Výstup
0-10V	0-10V	B	B	B	B
4-20mA	4-20mA	A	A	A	A
0-20mA	0-20mA	B	A	A	A

Nastavení:

**Upozornění:** Některé součásti elektronické desky jsou napájeny vysokým napětím.

**Poznámka 1:** Pokud byl pohon dodán s již nainstalovanou deskou proporcionálního ovládání, bylo nastavení provedeno již v našem závodě. Níže uvedeného postupu se držte pouze v případě, že budete muset provést nastavení mechanických zářezek.

**Poznámka 2:** Pokud byla deska proporcionálního ovládání dodána samostatně, držte se prosím pokynů pro montáž desky.

Nastavení desky proporcionálního ovládání je zcela automatické.

- Zmáčkněte po dobu 2 vteřin knoflík S3 na desce
- Modrá LED dioda po dobu nastavování bliká a po ukončení nastavování zůstane svítit.
- Překontrolujte nastavení provedením několika uzavření a otevření.

Upozornění: Motor pohonu je chráněn momentovým omezovačem. Pokud se pohon zastaví v poloze, která nebyla požadována, zkontrolujte, zda se armatura v některém místě své dráhy nepohybuje příliš ztuhla.