



**BERNARD  
CONTROLS**

Invest in Confidence



---

# AQ LOGIC v 2 RANGE



---

Instrukce k uvedení do provozu

SUG\_17004 CZ – Ind. F  
Art: 5100549

## Obsah

DEFINICE .....	5
1 BEZPEČNOST .....	6
2 DODÁNÍ, SKLADOVÁNÍ A ÚDRŽBA .....	6
2.1 Balení .....	6
2.1.1 Kontrola identifikačního štítku .....	6
2.2 Skladování.....	6
2.3 Údržba .....	6
3. INSTALACE POHONU.....	7
3.1 Upevnění pohonu k armatuře .....	7
3.2 Otevření řídicí skříně .....	7
3.2.1 Změna směru ukazatele polohy .....	7
3.3 Elektrické zapojení.....	8
3.3.1 Součásti (otevřený kryt).....	8
3.3.2 Instalace kabelových průchodek .....	9
3.3.3 Zapojení napájecích a řídicích kabelů.....	9
3.3.4 Deska napájení .....	10
3.3.5 Relé .....	10
3.3.6 Deska s pozicionérem (VOLITELNÁ).....	10
3.4 Uzavření řídicí skříně .....	11
4 OVLÁDACÍ PRVKY .....	11
4.1 Kontrolní panel .....	11
4.2 Ovládací režimy .....	12
4.3 Lokální ovládání pomocí kontrolního panelu .....	12
4.3.1 Provoz .....	12
4.3.2 Menu .....	13
4.4 Lokální ovládání pomocí smartphonové aplikace.....	13
4.4.1 Provozní obrazovka .....	14
4.4.2 Hlavní menu.....	15
4.4.3 Obrazovka nastavení .....	15
4.5 Dálkové ovládání .....	16
4.5.1 Ovládání suchým kontaktem.....	16
4.5.2 Dálkové ovládání .....	16
4.6 Analogový vstup/výstup (VOLITELNÉ) .....	17
4.6.1 Typy analogového signálu .....	17
4.6.1 Konfigurace pozicionéru.....	17
5 UVEDENÍ DO PROVOZU .....	18

5.1	Nastavení jazyka displeje.....	22
5.2	Tagy armatury.....	23
5.2.1	Změna tagu armatury.....	23
5.2.2	Změna umístění a procesu.....	23
5.3	Nastavení uvedení do provozu pohonu.....	24
5.3.1	Nastavení směru zavírání.....	24
5.3.2	Nastavení typu konce pohybu při otevírání a zavírání.....	24
5.3.3	Nastavení limitních hodnot krouticího momentu.....	25
5.3.4	Nastavení omezovače krouticího momentu.....	27
5.3.5	Nastavení poloh otevřeno a zavřeno.....	28
5.3.6	Nastavení řízení rychlosti (Timer).....	30
5.4	Nastavení tlačítek a displeje.....	32
5.4.1	Změna jazyka.....	32
5.4.2	Změna nastavení jednotek mezi metrickými a imperiálními.....	34
5.4.3	Změna orientace displeje.....	35
5.4.4	Nastavení zelené nebo červené barvy LED pro otevřenou polohu.....	36
5.4.5	Nastavení žluté barvy LED pro střední polohu.....	37
5.4.6	Nastavení režimu knoflíků.....	37
5.5	Nastavení dálkových povelů.....	38
5.5.1	Nastavení pomocných dálkových povelů.....	38
5.5.2	Nastavení dálkového povelu Stop.....	39
5.5.2	Nastavení priority pro dálkové povely.....	40
5.6	Nastavení funkce Analogový vstup / výstup (VOLITELNÉ).....	41
5.6.1	Analogový vstup / výstup – Aktivace pozicionéru.....	41
5.6.2	Nastavení signálu pro analogový vstup / výstup.....	42
5.6.3	Nastavení zpětného signálu pro analogový vstup / výstup.....	43
5.6.4	Nastavení mrtvého pásma pro analogový vstup / výstup.....	44
5.6.5	Bezpečná poloha pro analogový vstup / výstup.....	44
5.6.6	Zlepšení přesnosti polohování pro analogový vstup / výstup.....	45
5.7	Nastavení konfigurace relé.....	46
5.8	Nastavení nuceného lokálního režimu pomocí aplikace BC App.....	48
5.8.1	Přepnutí režimů lokální / dálkový.....	48
5.8.2	Přepnutí do lokálního ovládání pomocí aplikace BC App.....	49
6	PROVOZ.....	50
6.1	Použití nouzového ručního kolečka.....	50
6.2	Použití lokálního režimu.....	50

PŘÍLOHA.....	51
I. Začínáme s aplikací BC App .....	51
Instalace aplikace .....	51
Připojení k pohonu .....	52
II. Struktura menu Alarms and Settings - Alarmy a nastavení .....	53
III. Seznam diagnostiky a alarmů .....	54
IV. Menu továrních dat .....	55

## DEFINICE



Tip nebo informace



Varování vyžadující kontrolu a/nebo povinnou akci.



Varování vyžadující kontrolu a/nebo povinnou akci na zařízení z důvodu rizika poškození zařízení nebo ohrožení personálu pracujícího na zařízení.

## 1 BEZPEČNOST

Toto zařízení odpovídá v současnosti platným bezpečnostním normám. Instalace, údržba a použití této jednotky vyžaduje kvalifikovaný a zaškolený personál. Před montáží a spuštěním pohonu, prosím, pečlivě pročtěte celý tento dokument.

## 2 DODÁNÍ, SKLADOVÁNÍ A ÚDRŽBA

### 2.1 Balení

Pohony AQ jsou dodávány v kartonových krabicích o velikosti odpovídající pohonu a jsou usazeny na kartonovém klínu.

#### 2.1.1 Kontrola identifikačního štítku

Informace na identifikačním štítku na boční straně pohonu se musí shodovat s údaji uvedenými ve vaší objednávce.

Pro identifikaci pohonu může být použit QR kód na štítku.

### 2.2 Skladování

Pohony musí být skladovány pod střechou, na suchém a čistém místě, při stabilní okolní teplotě.



- Pohony neumísťujte přímo na podlahu.
- Zkontrolujte, zda jsou krytky kabelových vstupů správně dotaženy.
- Zkontrolujte, zda jsou správně dotaženy šrouby krytu zajišťující jeho vodotěsnost.

Pohony AQ obsahují elektrické komponenty a lubrikované převodové stupně. Pokud není pohon správně skladován, může, i přes vodotěsný kryt, dojít k oxidaci, zadření nebo k jiným změnám.



- Odporový ohřev by měl být připojen ke zdroji elektrické energie, obzvláště je-li místo skladování vlhké.

#### Co zkontrolovat před montáží na armaturu po skladování

1. Proveďte vizuální kontrolu elektrického vybavení – stopy koroze, vlhkost atd.
2. Zkontrolujte, zda nikde neprosakuje olej.
3. Manuálně vyzkoušejte tlačítka, selektory atd. tak, aby byla zajištěna jejich správná mechanická funkčnost.
4. Pohon uveďte manuálně několikrát do pohybu v obou směrech.

#### Co zkontrolovat na předinstalovaných pohonech

Pokud očekáváte dlouhou prodlevu mezi montáží pohonu na armaturu a elektrickým připojením, proveďte vizuální kontrolu kabelových vstupů a krytu a ujistěte se, že jsou pevně dotaženy.

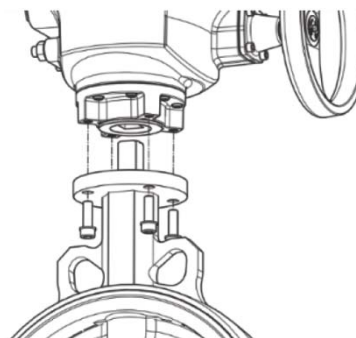
### 2.3 Údržba

Všechny AQ pohony disponují permanentní lubrikací. Pokud byly správně uvedeny do provozu a provozovány, nevyžadují žádnou specifickou údržbu.

### 3. INSTALACE POHONU

#### 3.1 Upevnění pohonu k armatuře

Pohon musí být upevněn přímo k armatuře pomocí patřičných šroubů nebo pomocí patřičného rozhraní. Po montáži může pohon fungovat v jakékoli poloze.



**Orientaci displeje můžete upravit tak, aby byla zachována běžná poloha pro čtení (viz § 5.4.3).**

**Pozor:**



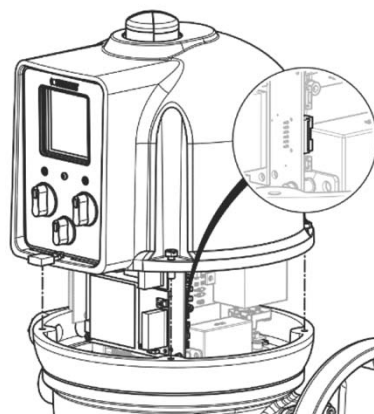
- **S pohonem nemanipulujte pomocí ručního kola tak, aby nedošlo k poškození hřídele a převodů pohonu.**
- **Kabelové průchodky nesmí být orientovány směrem nahoru (ztráta vodotěsnosti).**
- **Nedoporučuje se umisťovat motor tak, aby směřoval dolů.**

#### 3.2 Otevření řídicí skříňe

Řídicí skříň je třeba otevřít a odstranit kryt tak, aby mohl být pohon zapojen. Pokud je směr uzavírání proti směru hodinových ručiček a není-li již nastaven, změňte orientaci ukazatele polohy (§ 3.2.1).

##### Odstranění krytu

1. Pomocí zahnutého nástrčného klíče 10 mm nebo plochého šroubováku vyšroubujte 4 šrouby připevňující kryt ke skříni.
2. Pozdvihněte kryt podél své osy.
3. Až bude přístupný konektor (viz obrázek), vypojte jej z hlavní desky, bude-li třeba).
4. Kryt úplně odejměte.

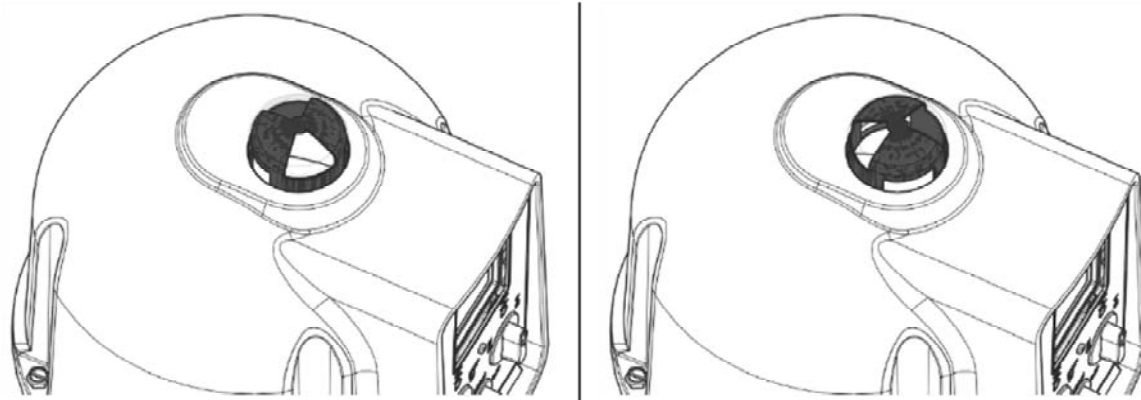


##### 3.2.1 Změna směru ukazatele polohy

Standardně se pohon AQ uzavírá ve směru hodinových ručiček, není-li zákazníkem vyžadováno jinak. V případě, že se pohon musí uzavírat proti směru hodinových ručiček, můžete změnit směr ukazatele polohy.



**Pro změnu uzavírání pohonu viz § 5.3.1.**

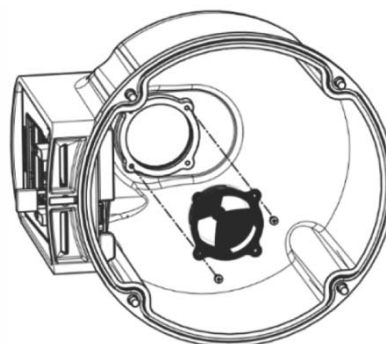


**Standardní orientace ukazatele**  
pro uzavírání ve směru hodinových ručiček

**Obrácená orientace ukazatele**  
pro uzavírání proti směru hodinových ručiček

### Změna orientace ukazatele

1. Demontujte kryt a poté ukazatel.
2. Otočte ukazatel o 90°.
3. Namontujte ukazatel a poté kryt.

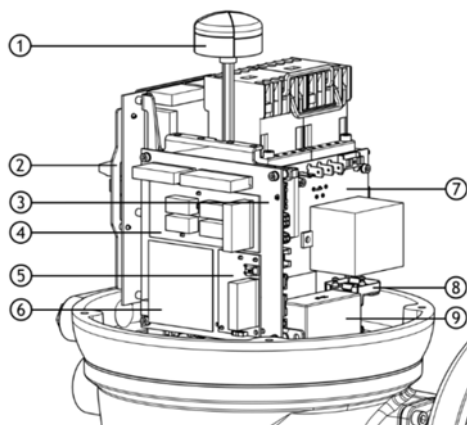


## 3.3 Elektrické zapojení

**!** Vedení nepřipojujte ke zdroji elektrické energie, není-li instalace připojení dokončena a řídicí skříň uzavřena.

**Pokud potřebujete otevřít řídicí skříň, nejprve odpojte napájení pohonu.**

### 3.3.1 Součásti (otevřený kryt)



- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Ukazatel polohy             | 6 Deska sběrnice (volitelná)    |
| 2 Deska svorkovnice           | 7 Deska napájení                |
| 3 Hlavní deska                | 8 Omezovač krouticího momentu   |
| 4 Deska se 4 relé (volitelná) | 9 Kapacitor (pouze jednofázový) |
| 5 Deska AI/AO (volitelná)     | 10                              |

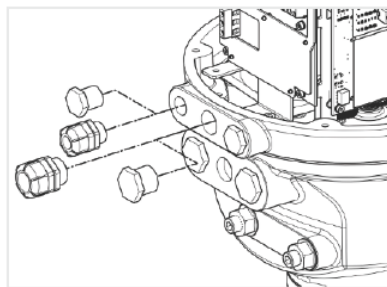
**Deska kontrolního panelu je připevněna ke krytu pohonu.**



### 3.3.2 Instalace kabelových průchodek

Pro každý použitý kabelový vstup

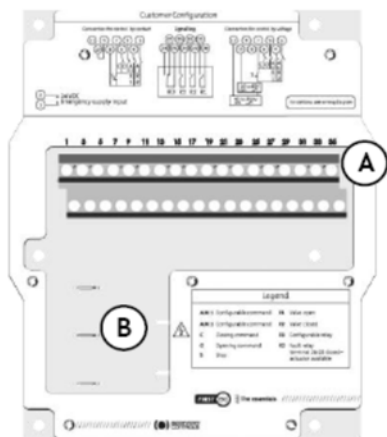
1. Pomocí stranového klíče 19 mm (vstup M16) nebo 23 mm (vstup M20) odstraňte záslepku ze vstupů.
2. Z průchodky odstraňte těsnící matici.
3. Průchodku našroubujte do kabelového vstupu a dotáhněte.
4. Těsnící matici navlečte na kabel a kabel protáhněte průchodkou.



**Nepoužité vstupy musí být uzavřeny záslepkou, jelikož patří mezi komponenty umožňující pohonu stupeň krytí IP68.**

### 3.3.3 Zapojení napájecích a řídicích kabelů

#### Deska svorkovnice



Na straně s elektronikou jsou umístěny:

- Šroubová svorkovnice pro připojení řízení a signalizace (A).
- Tlačítkové konektory pro připojení napájení (B).

Ovládací svorky jsou 1 – 36.

Napájecí konektory (3F/1PF):

- 3F: L1, L2, L3 s korekcí fáze
- 1F: L (živý), N (nulový)

#### Vnitřní zemnicí svorka

Zemnicí svorka je kovový úchyt s upevňovacím otvorem umístěný pod deskou svorkovnice na levé dolní straně.

#### Zapojení pohonu

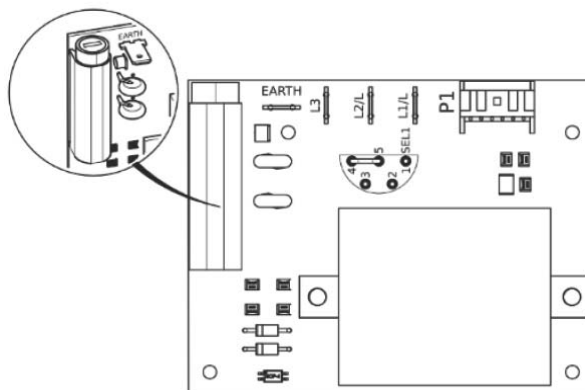
Zapojení musí být provedeno podle schématu zapojení vašeho pohonu.

1. Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá údajům na štítku umístěném na boční straně pohonu.
2. Oddělte samičí část nástrčného konektoru od samčí, která je připevněna k desce.
3. Pomocí krimpovacích kleští připojte napájení k samičí části konektoru.
4. Připojte zpět samičí části konektorů k samčím s označením L1, L2 a L3 (3F) nebo L, N (1F) v závislosti na počtu fází.
5. Pomocí krimpovacích kleští připojte konec zemnicího kabelu ke kroužkovému oku.
6. Pomocí šestihranného klíče 4 mm upevněte zemnicí kabel k zemnicí svorce.

7. Pomocí plochého šroubováku 3x0,5 mm připojte řídicí a signalizační vodiče ke svorkám 1 – 36.
8. Po dokončení připojení utáhněte těsnící matici průchodky.
9. Po dokončení připojení utáhněte těsnící matici na kabelové průchodce.

### 3.3.4 Deska napájení

Deska napájení zásobuje pohon elektrickou energií. Výkonové charakteristiky jsou továrně nastaveny podle vaší objednávky.



### Pojistka

Pojistka je umístěna v levém horním rohu desky (viz obrázek). Její charakteristiky jsou následující:

Tavný proud	500 mA	Velikost mm palce	6.3×32 ¼"×1-¼"
Napětí VAC	500V	Charakteristika vypínání	Rychločinná
Kapacita vypínacího proudu, proud AC			1 kA

### 3.3.5 Relé

Pohon AQ Logic je vybaven chybovým relé 3 signalizačními relé.

- V příloze III je uveden seznam alarmů chybového relé. Tento seznam nemůže být upravován.

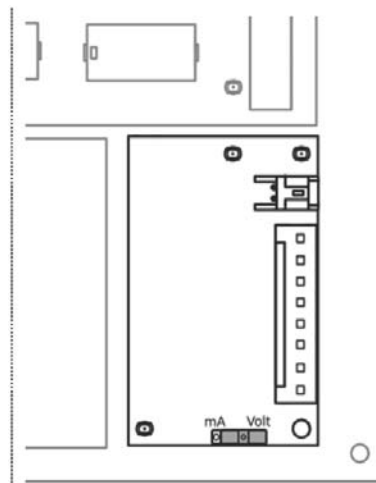
### Nastavitelná relé

Ze tří signalizačních relé je jedno nastavitelné. Volitelně je možné přidat desku pro 4 relé (každé je nastavitelné).

- Možná nastavení relé, viz §5.7.

### 3.3.6 Deska s pozicionérem (VOLITELNÁ)

Deska s pozicionérem je součástí hlavní desky. Podle potřeby lze přepínat mezi **mA** a **V** pomocí malého přepínače umístěného u základny desky.



### 3.4 Uzavření řídicí skříně



- Poté, co se ujistíte, že těsnění krytu je čisté, okamžitě vraťte kryt zpět. Nikdy nenechávejte elektrické komponenty pohonu bez jejich ochranného krytu.

V případě průniku vody:

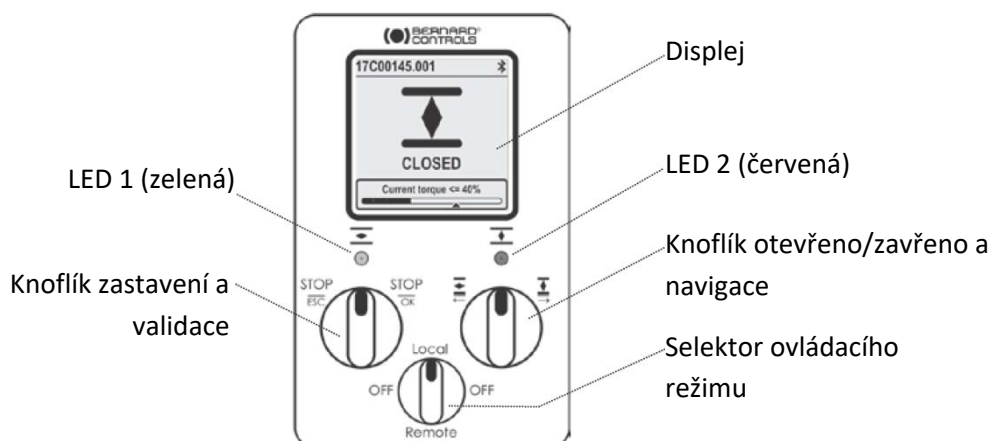
- Před instalací krytu vysušte elektrické komponenty.
- Zkontrolujte elektrickou izolaci.

#### Uzavření řídicí skříně



1. Připojte kryt k hlavní desce pomocí vodiče.
2. Kryt umístěte zpět tak, aby byl displej správně orientován a umístěte jej na skříň.
3. Za použití zahnutého klíče 10 mm nebo plochého šroubováku připevněte kryt ke skříni pomocí 4 šroubů.

## 4 OVLÁDACÍ PRVKY

### 4.1 Kontrolní panel



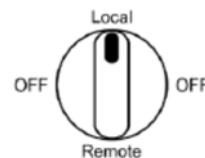
Kontrolní panel AQ LOGIC sestává z displeje, 2 ovládacích knoflíků, 1 ovládacího selektoru a 2 konfigurovatelných LED.

<b>Displej</b>	Zobrazuje provozní stav nebo menu LOGIC
<b>Selektor</b>	Umožňuje výběr jednoho z následujících ovládacích režimů: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lokální:</b> pohon je ovládán pomocí ovládacího panelu nebo smartphonu přes Bluetooth®</li> <li>• <b>Dálkový:</b> pohon je ovládán dálkově</li> <li>• <b>OFF:</b> ovládací prvky jsou deaktivovány</li> </ul> <p>Při prvním spuštění je pohon nastaven na <b>lokální</b> režim. Pomocí volitelného zámku umístěného na dolní straně panelu je možno ovládací režim uzamknout.</p>
<b>Knoflíky</b>	Jsou používány pro <b>provoz</b> (horní funkce) nebo pro <b>navigační menu</b> (dolní funkce). Po použití se knoflíky vrací do střední polohy.
<b>LED</b>	Indikují stav pohonu (ZAVŘENO  nebo OTEVŘENO  .

Výchozí barvy jsou: červená pro ZAVŘENO a zelená pro OTEVŘENO. Mohou být nastaveny podle normy vaší země (viz §5.4.4). Jedna LED bude při provozu blikat podle směru pohybu a obě při Bluetooth® připojení.

## 4.2 Ovládací režimy

Pohony AQ LOGIC mohou být ovládány lokálně nebo dálkově. Ovládací režim se nastavuje pomocí selektoru na kontrolním panelu. Režim může být uzamčen pomocí zámku na dolní straně panelu.



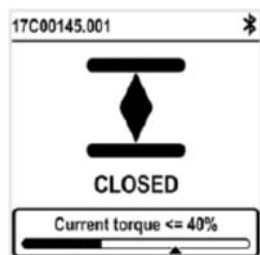
Režimy:






- Lokální režim s ovládáním pomocí kontrolního panelu nebo smartphonu přes Bluetooth® připojení.
- Dálkový režim.
- Nucený lokální režim, kdy je v dálkovém režimu používána aplikace.
  - Tento režim vyžaduje nejprve autorizaci, viz §5.8.

## 4.3 Lokální ovládání pomocí kontrolního panelu

### 4.3.1 Provoz

Provozní displej zobrazuje...



- Horní část: ID pohonu a stavové ikony
  -  : varování /  : alarm
  -  : Bluetooth® aktivováno
  -  : Bluetooth® aktivováno s připojeným zařízením
  -  : Kontrolní panel uzamčen
- Střední část: aktuální poloha ventilu; buď ZAVŘENO, aktuální procento mezi 0 a 100% v závislosti na směru pohybu, nebo OTEVŘENO.
- Dolní část: úroveň krouticího momentu pomocí stupnice se šipkou označující nastavenou limitní hodnotu.

Použití knoflíků:



### 4.3.2 Menu

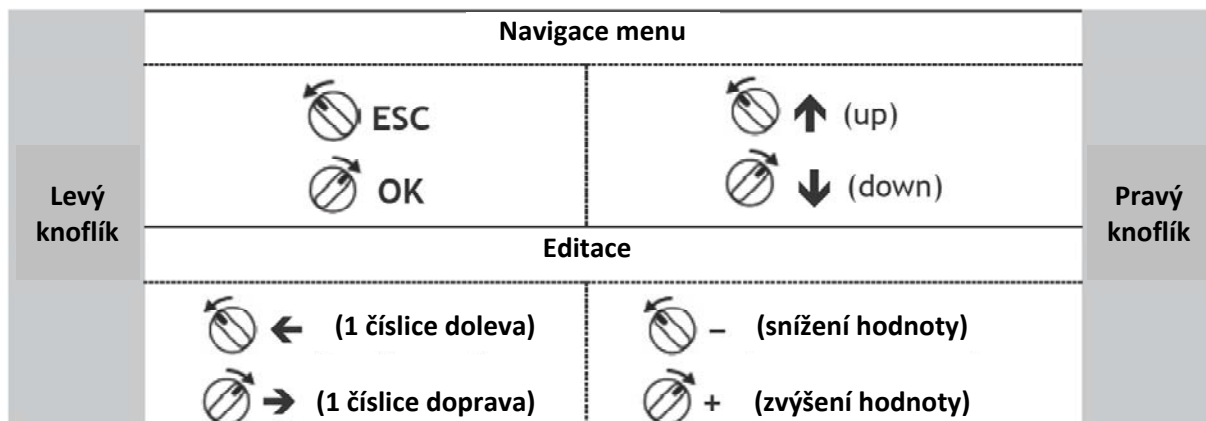


Menu má 2 hlavní sekce:

- Diagnostika a alarmy
- Nastavení je používáno ke kontrole nebo změně nastavení pohonu: Tag armatury, heslo, limitní hodnoty krouticího momentu, Bluetooth® atd. Podmenu s továrními daty obsahuje charakteristiky pohonu (viz Příloha IV).



### Použití knoflíků



## 4.4 Lokální ovládání pomocí smartphonové aplikace

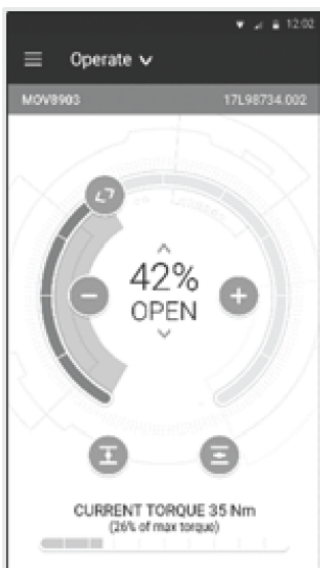
Váš pohon můžete ovládat přes spojení Bluetooth® pomocí smartphonové aplikace Bernard Controls (BC App).



- Bluetooth® je aktivní při dodání pohonu.
- Použití lokálního ovládání pomocí BC App vyžaduje aktivování Bluetooth® na vašem smartphonu.

Nejprve je třeba stáhnout a instalovat aplikaci na váš smartphone a poté se připojit k pohonu zadáním přístupového kódu. Přípravné kroky, viz Příloha I.

#### 4.4.1 Provozní obrazovka



Před použitím



Během provozu

Stavová obrazovka zobrazuje:

- **Horní část:**
  1. Přístup do hlavního menu
  2. Střídavě označení ventilu, reference hlavní desky nebo ovládací režim.
  3. V případě výskytu varování nebo alarmy.
- **Střední část:** aktuální poloha ventilu, buď **UZAVŘEN**, procento otevření mezi 0 a 100% nebo **OTEVŘEN**.

Pro ovládání ventilu jsou k dispozici následující funkce:

**-** snížení / **+** zvýšení cílového otevření pomocí jednoho nebo několika poklepání

**I** uzavření / **II** otevření ventilu

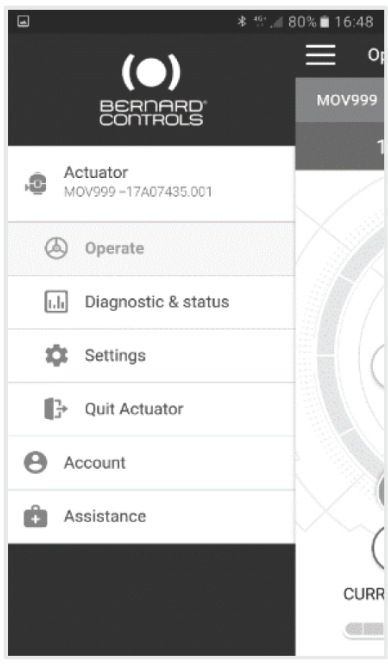
Pouze s pozicionérem:

**<>** Na číselníku přetáhněte pro definování cílové polohy.

- **Dolní část:** úroveň krouticího momentu s měřičem krouticího momentu.

#### 4.4.2 Hlavní menu

Poklepnáním na  můžete kdykoli vstoupit do hlavního menu.

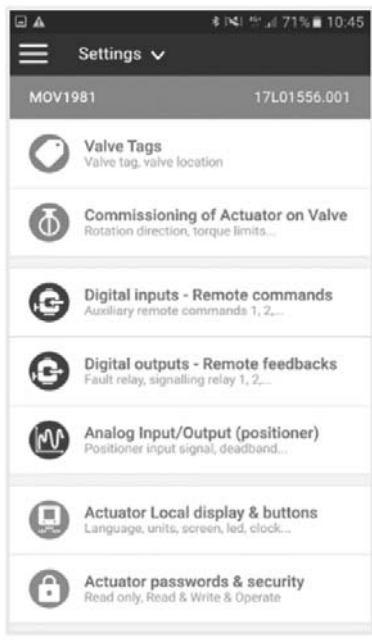


Hlavní menu má 3 hlavní sekce:

- **Pohon**
  - **Provoz: provoz pohonu**
  - **Diagnostika a stav: stav a použité alarmy**
  - **Nastavení: nastavení pohonu**
  - **Opuštění menu**
- **Účet: údaje o účtu**
- **Asistence: asistenční informace**

#### 4.4.3 Obrazovka nastavení

Z tohoto menu můžete vstoupit do nastavení.



Menu Nastavení má 2 hlavní sekce:

- **Horní část: přístup do hlavního menu a poté k označení ventilu a hlavní desce.**
- **Seznam nastavení:**
  - **Identifikace ventilu**
  - **Spuštění ventilu**
  - **Vstupy / výstupy / sběrnice**
  - **Místní nastavení pohonu**
  - **Nastavení přístupového kódu**
  - **Reset na tovární nastavení**

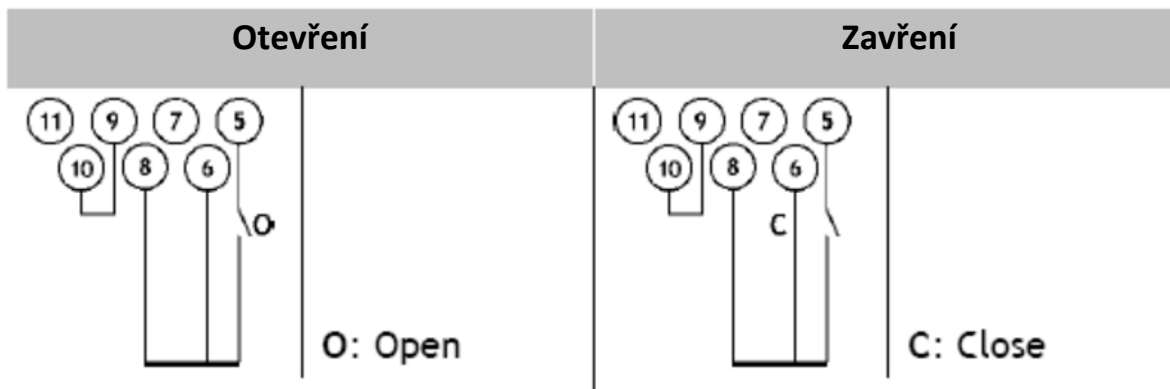
## 4.5 Dálkové ovládání

Systém dálkového ovládání AQ LOGIC může využívat externí nebo interní napájení.

Vstupní obvody jsou plně opticky izolovány. Pulzní ovládací systém vyžaduje připojení 4 vodičů ke klientské páskové svorkovnici: Neutrální, STOP, OTEVŘÍT a ZAVŘÍT. Není-li používáno tlačítko STOP, nepřipojujte vodič STOP. Kontakty OTEVŘÍT (nebo ZAVŘÍT) musí být pro provoz pohonu připojeny.

### 4.5.1 Ovládání suchým kontaktem

Pohon může být ovládán pomocí jednoho externího spínače.



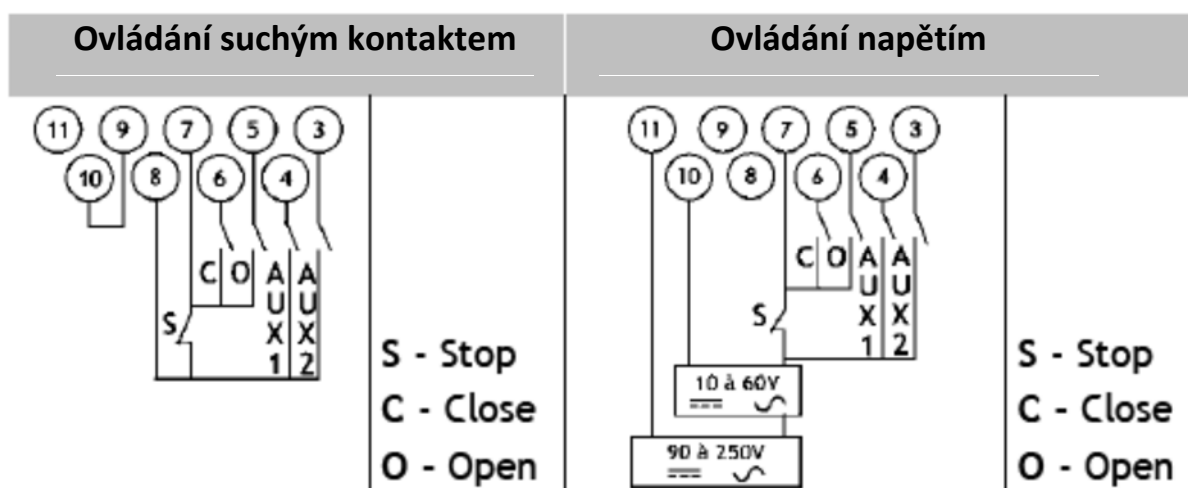
- Spínač sepnutý: ventil se otevírá
- Spínač rozepnutý: ventil se zavírá
- Spínač sepnutý: ventil se zavírá
- Spínač rozepnutý: ventil se otevírá

- Pohon musí být konfigurován pro požadovaný prioritní typ (otevřeno nebo zavřeno), viz §5.5.3.

### 4.5.2 Dálkové ovládání



Povely otevřít a zavřít jsou standardně nakonfigurovány jako samodržné (pulzní povely).  
Pro odstranění samodržnosti odpojte vodič od svorky 7.



Svorky 9 a 10 musí být propojeny spojkou.

Pro dálkové povely může být použito jak střídavé, tak stejnosměrné napětí:

- Pro napětí 10 až 60V použijte svorku 10.
- Pro napětí od 90 do 250V použijte svorku 11.





Je zásadně důležité dodržet výše uvedené rozsahy napětí. V opačném případě nebudou komponenty fungovat nebo dojde k jejich poškození. Pomocným povelům AUX 1 a AUX 2 je možné přiřadit specifické funkce (viz §5.5.1).

## 4.6 Analogový vstup/výstup (VOLITELNÉ)

### 4.6.1 Typy analogového signálu

Některé konfigurace pohonu mohou provádět řídicí funkce v reakci na řídicí signál.

Možné signály	Vstupní impedance (ohmy)
4 – 20 mA 0 – 20 mA 4 – 12 mA 12 – 20 mA	260
0 – 10V	10000

#### 4.6.1 Konfigurace pozicionéru

Pro použití této funkce musí být režim pozicionéru aktivován:

- Pomocí menu LOGIC – viz § 5.6.1.
- Použitím pomocných povelů nastavených v proporcionálním/ON-OFF režimu, viz § 5.5.1.

Vstupní signál je automaticky kalibrován na zdvihu pohonu (0 – 100 %). Provozní rozsah pohonu není třeba nastavovat.

Vstupní signál je izolován od povelů ON/OFF, stejně jako od dálkového pozičního signálu.

Pohon může být i nadále provozován v režimu ON/OFF pomocí povelů Open, Close a Stop nebo pomocí Proporcionálního řízení. Jeden z pomocných povelů musí být použit pro výběr mezi těmito dvěma řídicími režimy.

Ve standardní konfiguraci je pomocný povel nastaven na Proporcionální/ON-OFF tak aby bylo možno provádět výběr režimu dále:

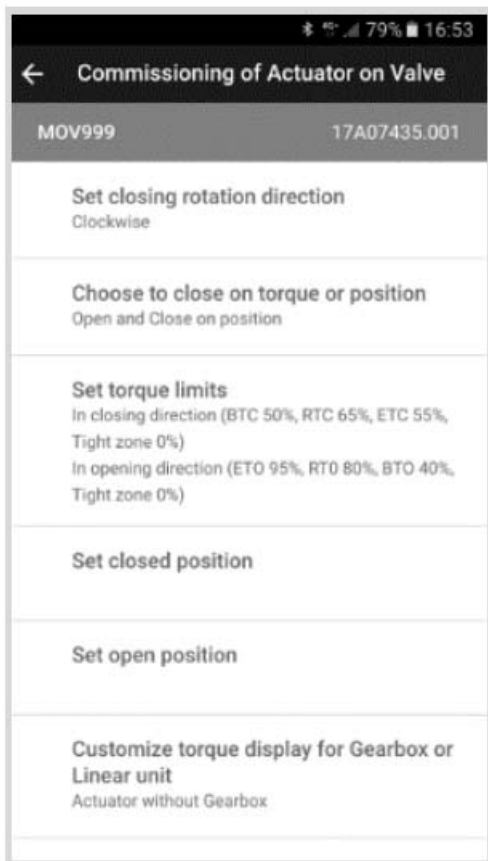
- Proporcionální = analogové řízení
- ON/OFF = ON/OFF řízení

**Nastavení analogového vstupu/výstupu (např. mrtvé pásmo), viz §5.5.**

## 5 UVEDENÍ DO PROVOZU

Tato část popisuje uvedení do provozu pomocí kontrolního panelu, není-li uvedeno jinak.

Uvedení do provozu může být provedeno pomocí aplikace z menu **Settings > Commissioning of Actuator on valve**.



**Pro přístup k nastavení pohonu musí být ovládací režim nastaven na lokální.**

### Přístup k menu pohonu

Pro změnu nastavení pohonu nebo pro kontrolu varování nebo alarmů použijte kontrolní panel nebo aplikaci BC App.



**Vaší povinností je nastavení zabezpečení lokálních povelů (kontrolní panel nebo smartphonová aplikace) pro váš proces:**

- Výchozí pozice ovládacího selektoru musí být na **Remote** (dálkový).
- Přístupový kód pohonu by měl být změněn.
- Vzdálený povel "Local Command Inhibition" (blokování lokálních povelů) (z DCS) musí být aktivní.

Pro přístup k menu pohonu musíte nejprve zadat přístupový kód.



**Jste-li koncový uživatel:**

Při prvním startu na místě silně doporučujeme změnu výchozích přístupových **Bluetooth®** kódů. Pro provedení takových změn se řiďte 2 následujícími postupy.


**Výchozí přístupové kódy jsou 0000 pro kontrolu nastavení a 9000 pro změnu nastavení.**

**Zadání přístupového kódu pomocí kontrolního panelu**

1. Levým knoflíkem otočte doleva a podržte.
2. Pravým knoflíkem otočte doleva a poté doprava

Objeví se následující obrazovka:

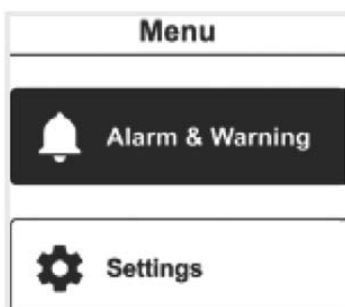


3. Zadejte přístupový kód.
  - a. Hodnotu nastavte pomocí šipek  pravým knoflíkem.
  - b. Po nastavení správné hodnoty potvrďte pomocí **OK**.
  - c. Nastavte další číslici: 9000





Pokud potvrdíte nesprávnou hodnotu, vyberte **ESC** levým knoflíkem a vynulujte ji.

- d. Po nastavení všech číslic potvrďte pomocí **OK** na dolní straně displeje. Objeví se následující menu:



### Reset přístupových kódů

1. Pokud je pohon napájen déle než 10 minut, vypněte jej a poté znovu zapněte.
2. Po najetí provozní obrazovky podržte jak levý , tak pravý  knoflík po dobu 10 sekund.

Objeví se následující obrazovka:



3. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK**.

Přístupové kódy jsou nyní vynulovány na 0000 a 9000 a mohou být přeprogramovány.

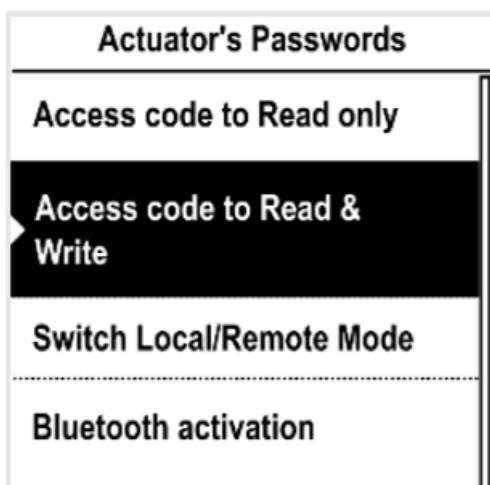
### Změna přístupových kódů



Přístupové kódy Bluetooth® mohou být změněny pouze v režimu Read and Write.

1. Přejděte na **Settings > Actuator's Passwords**.

Objeví se následující obrazovka:



2. Zvolte správnou volbu pro přístupový kód:
  - Zvolte **Access code to Read and Write (čtení a zápis)** nebo
  - **Access code to Read only (pouze čtení)**

- Hodnotu každé číslice nastavte pomocí šipek **↓↑** na pravém knoflíku a potvrďte ji pomocí **OK** na levém knoflíku.

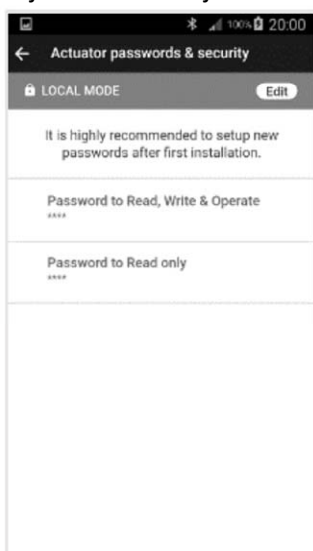


- Po nastavení všech číslic zvolte **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
- Vraťte se zpět k hlavnímu menu nebo opusťte nastavení opakovaným stisknutím **ESC**.

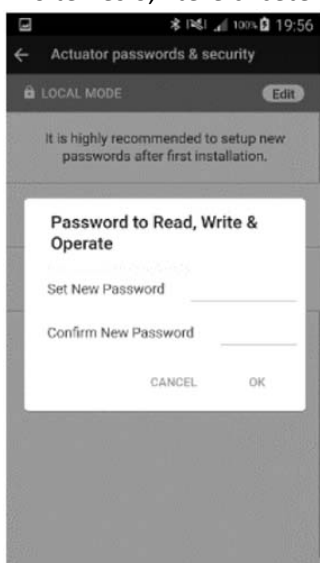
### Změna přístupových kódů pomocí aplikace BC App

- Vstupte do hlavního menu menu.
- Zvolte **Settings > Actuator passwords and security**.

Objeví se následující obrazovka:



- Zvolte heslo, které chcete změnit.



4. Vložte nové heslo a potvrďte jej.
5. Pro potvrzení poklepejte na **OK**.

## 5.1 Nastavení jazyka displeje

### Změna jazyka displeje

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Language**.

Objeví se následující obrazovka:



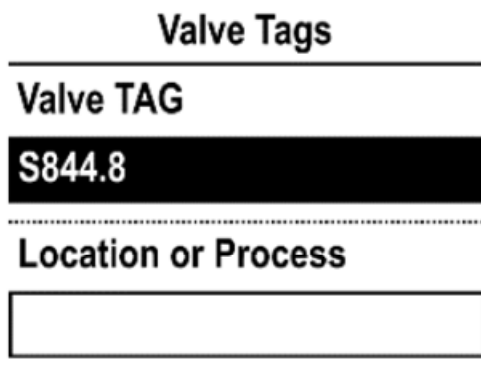
2. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku zvolte jazyk a poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Přejděte na **SAVE** pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

## 5.2 Tagy armatury

Název tagu armatury a jeho umístění nebo proces mohou být nastaveny v menu **Settings > valve Tags**.

### 5.2.1 Změna tagu armatury

1. Vstupte do menu a poté přejděte do **Settings > valve Tags**.  
Objeví se následující obrazovka:



Valve Tags

---

Valve TAG

S844.8

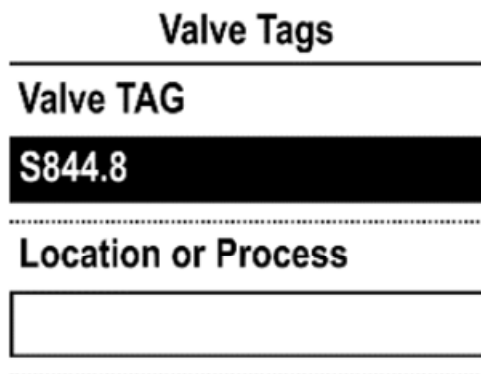
---

Location or Process

2. Zvolte pole **Valve TAG**.
3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku definujte tag armatury.
4. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **SAVE** a poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

### 5.2.2 Změna umístění a procesu

1. Vstupte do menu a poté přejděte do **Settings > valve Tags**.  
Objeví se následující obrazovka:



Valve Tags

---

Valve TAG

S844.8

---

Location or Process

2. Zvolte pole **Location or Process**.
3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku definujte **Location or Process**.
4. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **SAVE** a poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

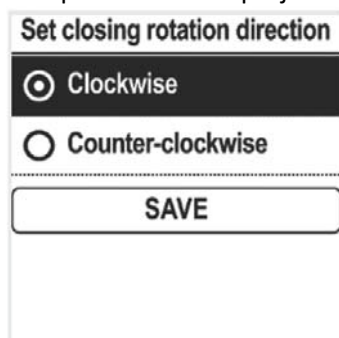
## 5.3 Nastavení uvedení do provozu pohonu

### 5.3.1 Nastavení směru zavírání

Výchozí nastavení směru zavírání je ve směru hodinových ručiček. Podle vaší potřeby můžete směr zavírání změnit.

#### Změna směru zavírání

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Actuator commissioning > Set closing direction**.



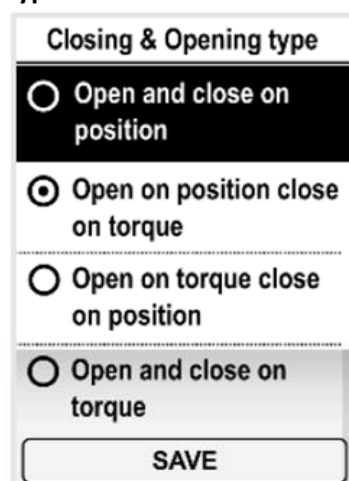
2. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** zvolte požadovaný směr otáčení **Clockwise** (ve směru hodinových ručiček) nebo **Counter-clockwise** (proti směru hodinových ručiček) a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

### 5.3.2 Nastavení typu konce pohybu při otevírání a zavírání

Toto nastavení vám umožňuje definovat způsob, jakým chcete zastavit pohyb pohonu v obou směrech (Open a Close). Můžete zvolit buď **Position** (poloha) nebo **Torque** (krouticí moment).

#### Nastavení typu konce pohybu při otevírání a zavírání

1. Vstupte do menu a poté přejděte na **Settings > Actuator commissioning > Closing&Opening type**.



2. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku vyberte volbu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Zvolte **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

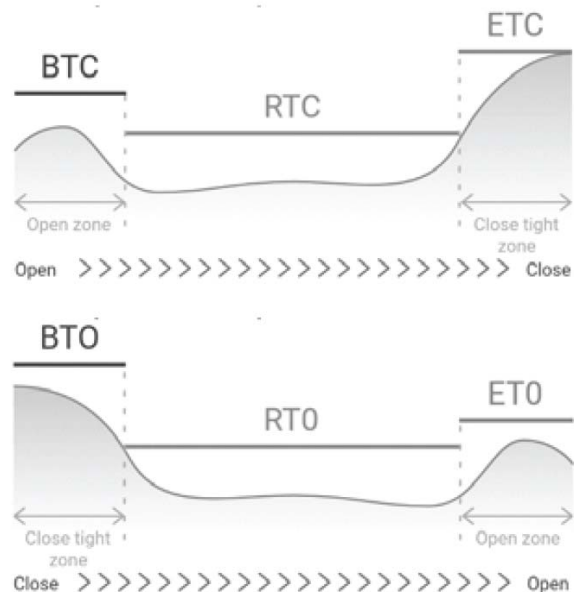


### 5.3.3 Nastavení limitních hodnot krouticího momentu

Toto nastavení umožňuje zadání limitních hodnot krouticího momentu při hlavních fázích pohybu: na začátku (**Break**), během pohybu (**Run**) a na konci pohybu (**End**).

Limitní hodnoty jsou:

1. V zavíracím směru:  
Break to Close (**BTC**), Run to Close (**RTC**), End to Close (**ETC**), Tight zone (těsná zóna).
2. V otevíracím směru:  
Break to Open (**BTO**), Run to Open (**RTO**), End to Open (**ETO**), Tight zone (těsná zóna).

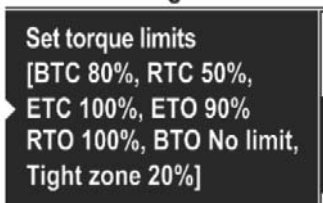


Pro zajištění sesazení by mělo převažovat procento Break nad procentem Tight zone.

### Nastavení limitních hodnot krouticího momentu

1. Vstupte do menu a poté přejděte na **Settings > Actuator Commissioning**.
2. Zvolte **Set torque limits** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Commissioning of actuator...



Set closed position

3. Zvolte směr - otevírání a zavírání - a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:

Torque limits in closing direc...

Break to Close (BTC)

80%

Run to Close (RTC)

50%

End to Close (ETC)

100%

Opening & closing zone

20%

Save

4. Pomocí ↓ nebo ↑ šipek zvolte limitní hodnotu, která má být změněna, a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Objeví se následující obrazovka:

Break to Close (BTC)

40% to 100% or no limit

0 8 0 %

No limit

Continue

5. Nastavení limitních hodnot pro **Break**

- Pomocí šipek ↓ nebo ↑ nastavte první číslici na 0 nebo 1 a potvrďte pomocí **OK**.

Break to Close (BTC)

40% to 100% or no limit

0 8 0 %

No limit

Continue

- Pomocí šipek ↓ nebo ↑ na pravém knoflíku nastavte druhou a třetí číslici a každou potvrďte pomocí **OK**.  
Rámeček „No limit“ se vyplní při výběru volby.
- Pro nastavení „No limit“ (bez omezení) se ujistěte, že je rámeček vyplněný. Potvrďte tlačítkem **OK** a poté ještě jednou.

**Break to Close (BTC)**

---

40% to 100% or no limit

-
-
-
%

No limit

Continue

Pro opravu nastavené hodnoty přejděte na třetí číslici pomocí šipky „nahoru“ a poté, pomocí **ESC**, na další číslice a opakujte podkroky a. nebo b. k nastavení nové hodnoty. Po dokončení přejděte na **Continue** pomocí šipky „dolů“ a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Objeví se obrazovka s nastavením limitních hodnot krouticího momentu.

#### 6. Nastavení limitních hodnot pro Run, End a Tight zone

Run to Close (RTC)	End to Close (ETC)	Opening & closing zone
<p>40% to 100%</p> <div style="font-size: 2em; margin: 10px 0;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</span> <span style="font-size: 2em; margin-left: 10px;">%</span> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Continue</div>	<p>40% to 100%</p> <div style="font-size: 2em; margin: 10px 0;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</span> <span style="font-size: 2em; margin-left: 10px;">%</span> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Continue</div>	<p>3% to 20%</p> <div style="font-size: 2em; margin: 10px 0;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</span> <span style="font-size: 2em; margin-left: 10px;">%</span> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Continue</div>

Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku nastavte hodnotu každé číslice a poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Pomocí **OK** na levém knoflíku potvrďte **Continue**.

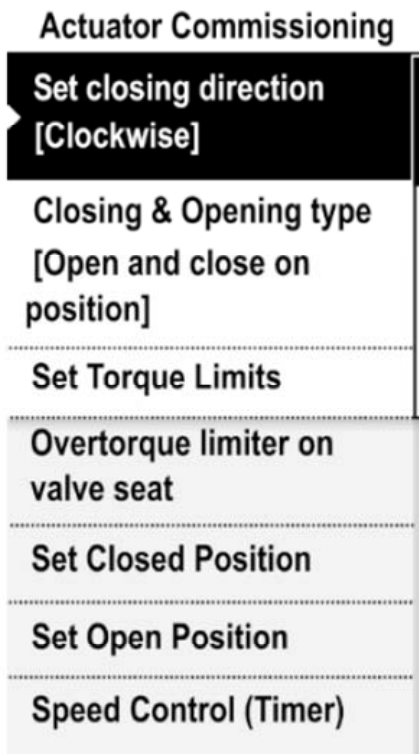
7. Po nastavení všech limitních hodnot zvolte **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

#### 5.3.4 Nastavení omezovače krouticího momentu

Omezovač krouticího momentu umožňuje zastavit pohon před dosažením nastavené limitní hodnoty krouticího momentu. Dojde-li k zastavení pohonu na limitní hodnotě krouticího momentu, mohlo by díky setrvačnosti dojít k překročení nastavené limitní hodnoty na sedle armatury.

Nastavení omezovače krouticího momentu:

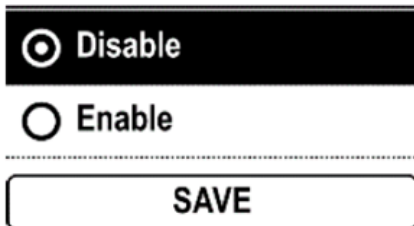
1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Actuator Commissioning**.  
Objeví se následující obrazovka:



2. Zvolte **Overtorque limiter on valve seat**.

Objeví se následující obrazovka:

**Overtorque limiter on valve..**



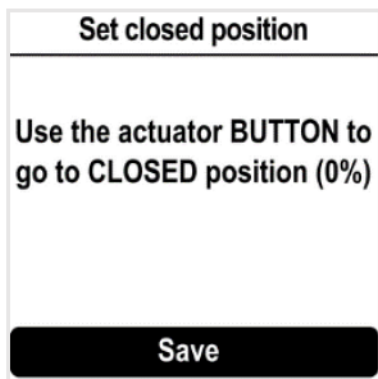
3. Zvolte Enable / Disable a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Pomocí šipek na pravém knoflíku **↓** nebo **↑** přejděte na **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.


### 5.3.5 Nastavení poloh otevřeno a zavřeno

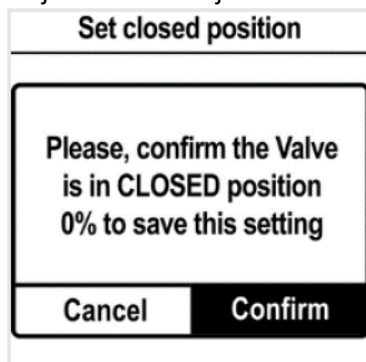
AQ LOGIC obsahuje polohové čidlo. Pro nastavení koncových poloh musíte nejprve jednu po druhé zaznamenat polohy OPEN (otevřeno) a CLOSED (zavřeno), v závislosti na první nastavení.

#### Nastavení polohy CLOSED (zavřeno) a OPEN (otevřeno)

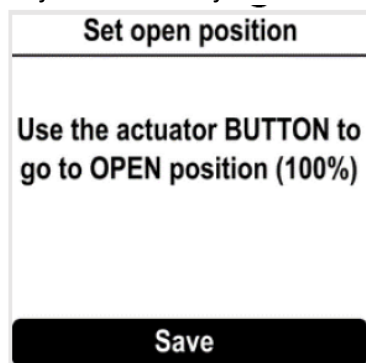
1. Vstupte do menu a poté přejděte na **Settings > Actuator Commissioning > Set closed position** (podle vaší potřeby).  
Objeví se následující obrazovka:




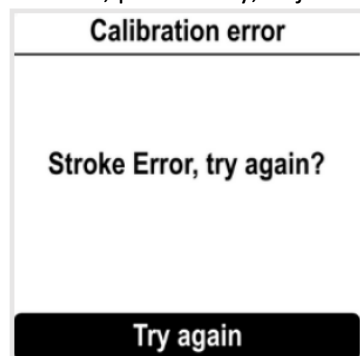
2. Pomocí zavíracího knoflíku  zavřete armaturu.
3. Po zavření armatury potvrďte **Save** pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Objeví se následující obrazovka:



4. Zvolte **Confirm** (potvrdit) pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Objeví se následující obrazovka:



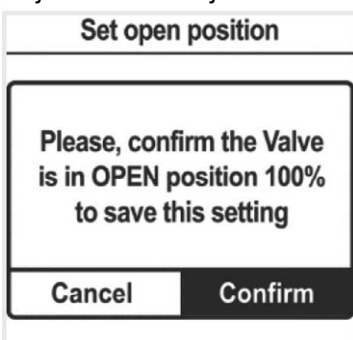
5. Pomocí knoflíku  otevřete armaturu.  
Objeví se označení úhlu zdvihu armatury.  
Kdykoli můžete provést potvrzení pomocí **OK** na levém knoflíku, avšak, je-li zdvih, který jste nastavili, příliš malý, objeví se následující obrazovka:



Potvrďte **Try again** (zkuste znovu) pomocí **OK** na levém knoflíku a pokračujte k otevření armatury.



Po dosažení správné polohy potvrďte **Save** pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:



6. Pomocí **OK** na levém knoflíku potvrďte **Confirm**.

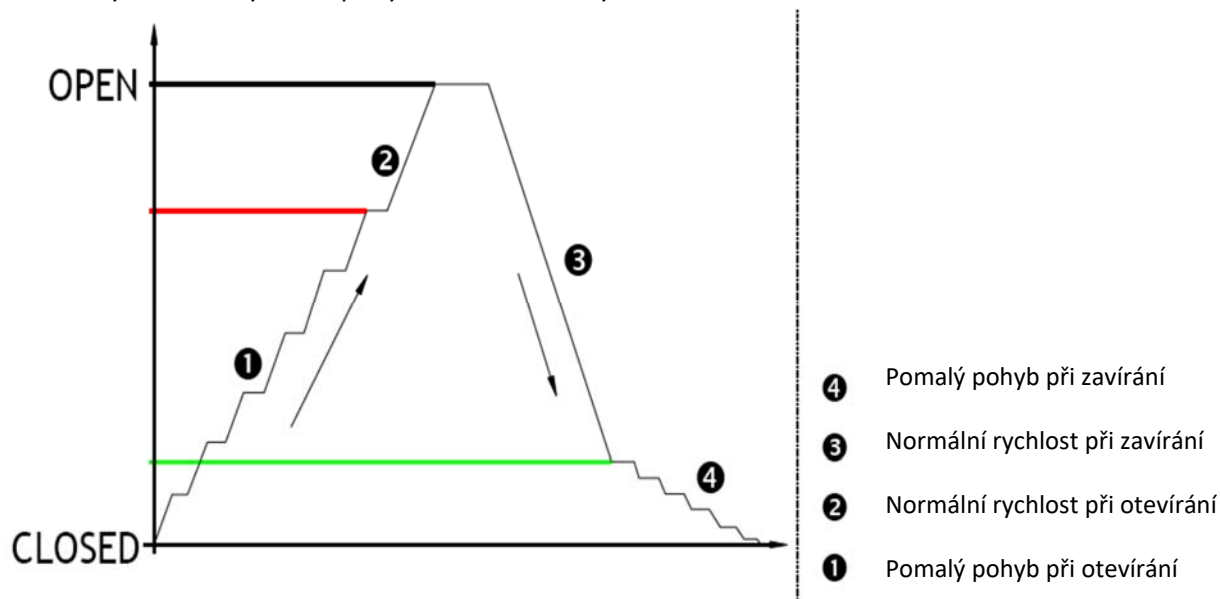
**Zavírací a otevírací polohy jsou nastaveny.**

- Po nastavení poloh pokračujte k provozu v každém směru pro kontrolu nastavení.

### 5.3.6 Nastavení řízení rychlosti (Timer)

Řízení rychlosti umožňuje snížení provozní rychlosti pohonu, například pro ochranu potrubí před vodními rázy.

Mohou být nastaveny sekce pohybu s omezenou rychlostí otevírání a zavírání.



K dispozici jsou následující volby:

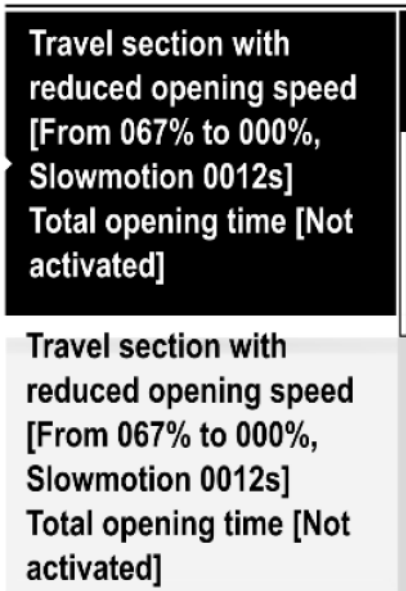
- Začátek zóny pomalého pohybu (směr otevírání/zavírání)
- Konec zóny pomalého pohybu (směr otevírání/zavírání)

- Trvání pomalého pohybu

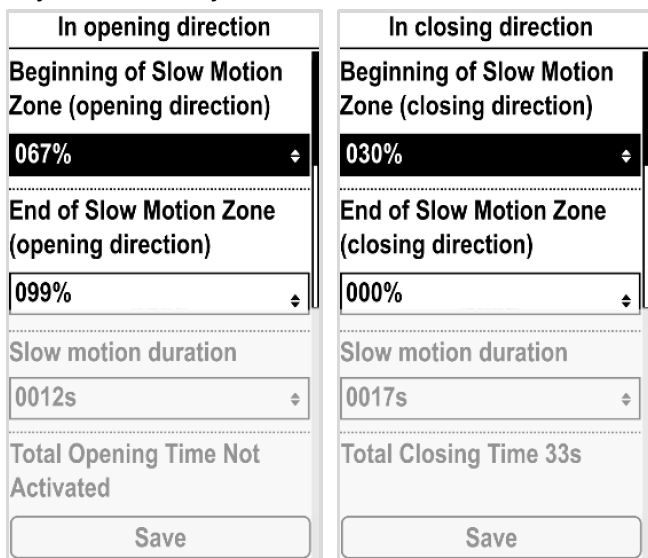
Celková doba otevírání/zavírání je výsledkem trvání pomalého pohybu a normální rychlosti.

**Nastavení časovače**

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Actuator Commissioning > Speed kontrol (Timer)**  
Objeví se následující obrazovka:

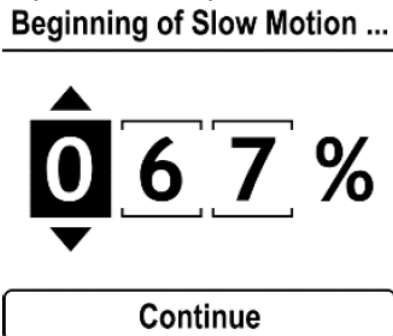


2. Zvolte směr buď otevírání, nebo zavírání a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Objeví se následující obrazovka:



3. Zvolte **Beginning of Slow-Motion Zone**.

Objeví se následující obrazovka:



- Nastavte polohu v procentech mezi Closing (0%) a Opening (100%) a potvrďte pomocí **Continue**.
- Zvolte **End of Slow-Motion Zone**.  
Objeví se následující obrazovka.

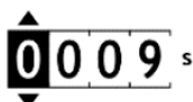
#### End of Slow Motion Zone (...)



Continue

- Nastavte polohu v procentech mezi Closing (0%) a Opening (100%) a potvrďte pomocí **Continue**.
- Zvolte **Slow motion duration**.
- Objeví se následující obrazovka:

#### Slow motion duration



Continue

- Nastavte dobu trvání a potvrďte pomocí **Continue**.



Celková doba chodu bude vypočtena a zobrazena na obrazovce **Total Opening Time** (pro celkovou dobu otevírání a zavírání).  
Pokud dojde k zobrazení „not activated“ (není aktivováno), je nastavená doba pro pomalý pohyb příliš krátká.

- Přejděte na **SAVE** pomocí šipek ↓ nebo ↑ na pravém knoflíku a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

## 5.4 Nastavení tlačítek a displeje

Nastavení tlačítek a displeje je možné z menu **Settings > Buttons and Display**.

### 5.4.1 Změna jazyka

V menu **Settings > Language screen** je možné nastavit jazyk displeje.

- Vstupte do menu a poté přejděte na **Settings > Buttons and Display**.  
Objeví se následující obrazovka:



Buttons and display

<b>Language</b> [ English ]
Units [ Metric ]
Screen orientation [ 0° ]
LED color [ Red = open ]
LED in intermediate position [ Yellow LED is OFF ]
Button mode [ Pulse mode ]

2. Vyberte jazyk a volbu potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Objeví se následující obrazovka:

Language

<input checked="" type="radio"/> English
<input type="radio"/> Français
<input type="radio"/> 简体中文
<input type="radio"/> 繁體中文
<input type="radio"/> Deutsch
<input type="radio"/> Nederlands
<input type="radio"/> Español
<input type="radio"/> Italiano
<input type="radio"/> Português
<input type="radio"/> Русский
<input type="radio"/> 한국어
<input type="radio"/> العربية
<input type="radio"/> Polski
<input type="radio"/> Türk
<input type="radio"/> Downloaded Language

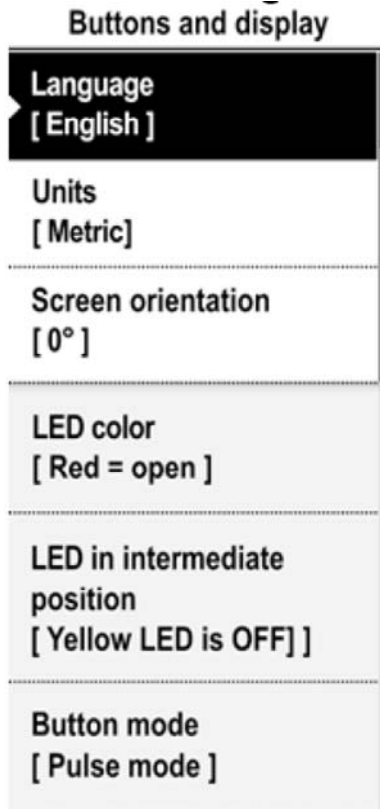
SAVE

3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku vyberte požadovaný jazyk a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

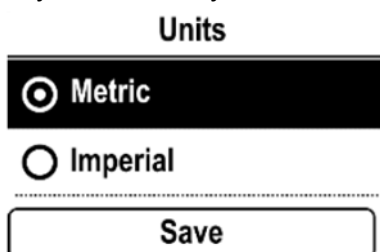
#### 5.4.2 Změna nastavení jednotek mezi metrickými a imperiálními

Jednotky měření lze nastavit buď na metrické, nebo imperiální.

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Buttons and Display**.  
Objeví se následující obrazovka:



2. Zvolte jednotky a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Objeví se následující obrazovka:



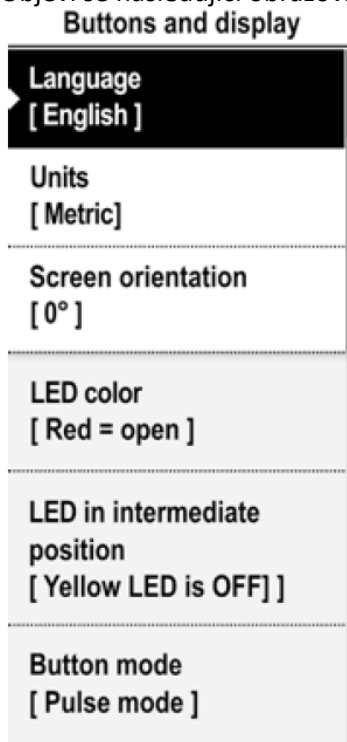
3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku zvolte požadované jednotky a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK**.

### 5.4.3 Změna orientace displeje

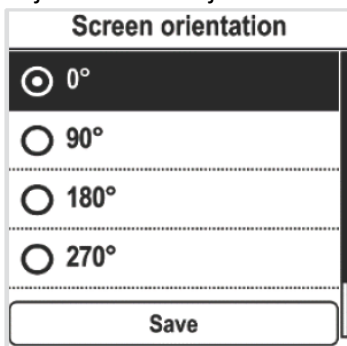
Orientace displeje může být upravena podle fyzické orientace vašeho pohonu.

1. Vstupte do menu a poté přejděte na **Settings > Buttons and Display**.

Objeví se následující obrazovka:



2. Zvolte **Screen orientation** (orientace displeje) a potvrďte pomocí **OK**.  
Objeví se následující obrazovka:

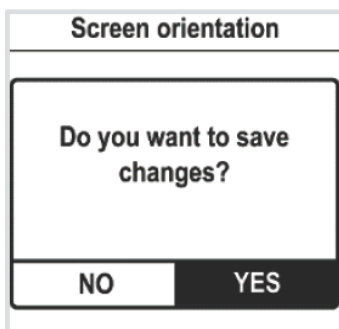


3. Zvolte úhel otočení odpovídající orientaci pohonu.



**Velikosti úhlu jsou proti směru hodinových ručiček.**

4. Potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku, uložte pomocí **Save** a potvrďte.  
Objeví se následující obrazovka:



5. Zvolte **YES** (ano) a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Displej se patřičně natočí.

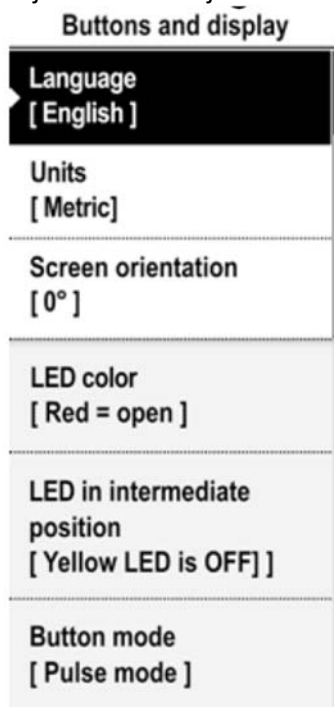
#### 5.4.4 Nastavení zelené nebo červené barvy LED pro otevřenou polohu

Konfigurace LED může být upravena podle místní normy.

##### Nastavení konfigurace LED

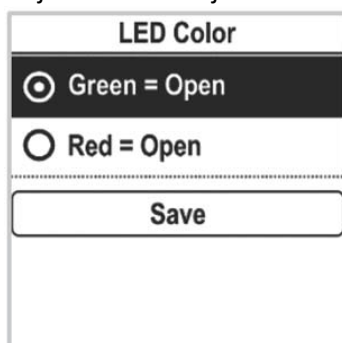
1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Buttons and Display**.

Objeví se následující obrazovka:

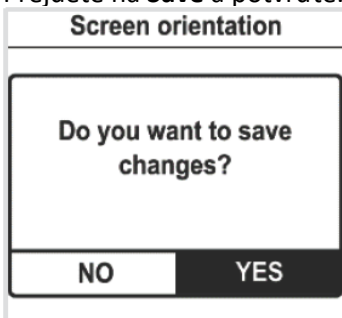


2. Běžte dál v menu a na **LED color** (barva LED) a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Objeví se následující obrazovka:



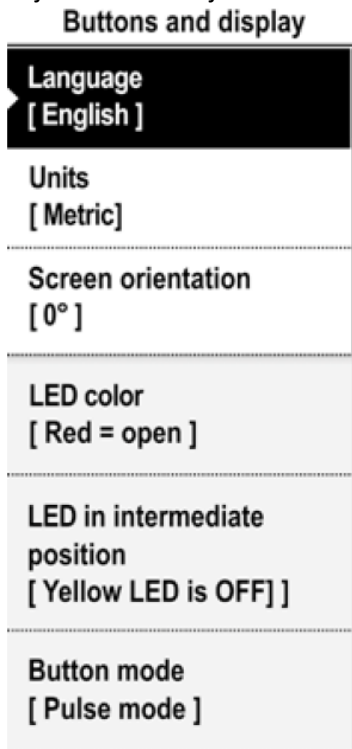
3. Zvolte odpovídající nastavení a potvrďte jej pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Přejděte na **Save** a potvrďte. Objeví se následující obrazovka:



5. Zvolte **YES** (ano) a potvrďte.

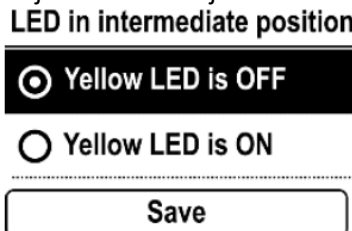
#### 5.4.5 Nastavení žluté barvy LED pro střední polohu

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Buttons and Display**.  
Objeví se následující obrazovka:



2. Níže v menu přejděte na **LED in intermediate position** (LED ve střední poloze) a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Objeví se následující obrazovka:



3. Vyberte potřebné nastavení a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Přejděte na **Save** a potvrďte. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
5. Zvolte **YES** a potvrďte.

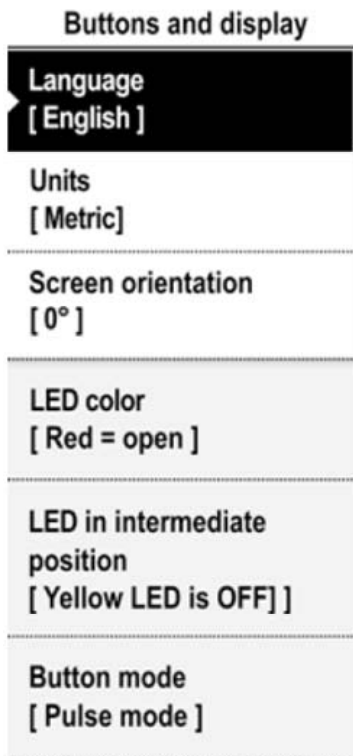
#### 5.4.6 Nastavení režimu knoflíků

Režim knoflíků lze nastavit v menu **Settings > Button mode**.

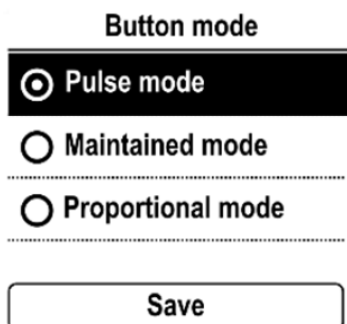
K dispozici jsou následující režimy:

- Pulzní režim: povel odešlete otočením knoflíku a jeho uvolněním.
- Udržovaný režim: povel odešlete otočením knoflíku a jeho podržením. Povel bude ukončen při uvolnění knoflíku.
- Proporcionální režim: Otočte knoflíkem a definujte přesné cílové procento otevření.

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Buttons and Display**.  
Objeví se následující obrazovka:



2. Dále v menu přejděte na **Button mode** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:



3. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku vyberte požadovaný formát a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

## 5.5 Nastavení dálkových povelů

### 5.5.1 Nastavení pomocných dálkových povelů

Pro nastavení pomocných dálkových povelů přejděte na **Settings > Remote Commands > Auxiliary Remote Commands 1 or 2**.

K dispozici jsou následující volby:

- Volba **Local / Remote** umožňuje dálkové nebo lokální ovládání ze vzdálené lokace.
- Volba **Local +Remote / Remote** umožňuje dálkové a lokální ovládání ze vzdálené lokace.

- Volba **Local command inhibition** umožňuje dálkový povel pro anulování lokálních povelů a to i v případě, že na pohonu je selektor **Local / Remote** nastaven na **Local**.
- Volba **Opening inhibition** zabraňuje pohonu v otevření.
- Volba **Closing inhibition** zabraňuje pohonu v zavření.
- Volba **Proportional / On-Off** umožňuje ovládání zařízení buď s funkcí pozicionéru (např. 4-20 mA), nebo s ovládaním pomocí **Open / Close / Stop**.

#### Auxiliary remote command 1

- Not assigned
- Local / Remote
- Local + Remote / Remote
- Local command inhibition
- Opening inhibition
- Closing inhibition
- Proportional / On-Off

Continue

### 5.5.2 Nastavení dálkového povelu Stop

Pouze v režimu s pevným připojením (tj. ne v režimu s připojením přes sběrnici) umožňuje dálkový povel **Stop** zastavit pohon jak v konfiguraci **normally open**, tak v konfiguraci **normally closed**.

Dálková zastavení jsou prováděna otevřením kontaktu (zatímco příkazy **open** a **close** – otevřít a zavřít – jsou prováděny sepnutím kontaktu).

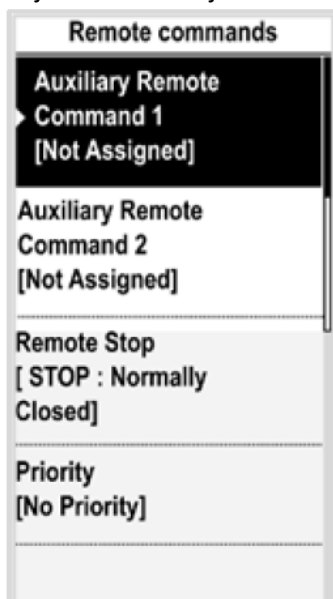


**Povely Open a Close mají přednost před povelu Stop.**

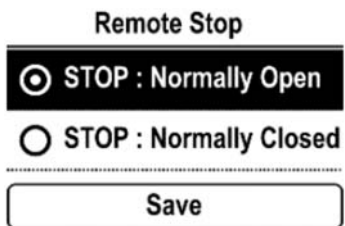
### Nastavení dálkového povelu Stop

1. Vstupte do menu **Settings > Remote Commands**.

Objeví se následující obrazovka:



2. Níže v menu vyberte **Remote Stop** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:



3. Zvolte režim **STOP: Normally Open** nebo **Normally Closed**.
4. Přejděte na **SAVE** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
5. Zvolte **YES** a potvrďte.

### 5.5.2 Nastavení priority pro dálkové povely

Priorita umožňuje obrátit směr pohybu, je-li pohon v provozu, bez nutnosti jeho zastavení.

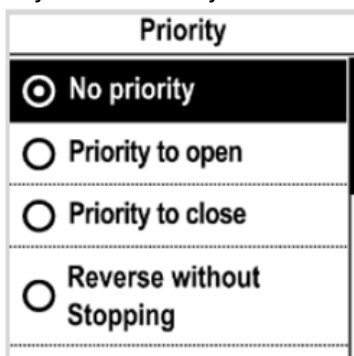
#### Nastavení priority pro dálkový povel

1. V menu přejděte na **Settings > Remote Commands**.

Objeví se následující obrazovka:

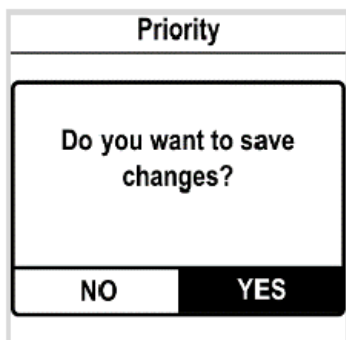


2. Níže v menu vyberte **Priority** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:



3. Vyberte prioritní akci ze seznamu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
4. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:





5. Zvolte **YES** a potvrďte.

## 5.6 Nastavení funkce Analogový vstup / výstup (VOLITELNÉ)

Pokud máte volitelnou desku s analogovým vstupem / výstupem nebo dvojitou desku s analogovým vstupem / výstupem, přejděte na **Settings > Analog input / output** a aktivujte a nastavte různé nezbytné funkce.

### 5.6.1 Analogový vstup / výstup – Aktivace pozicionéru

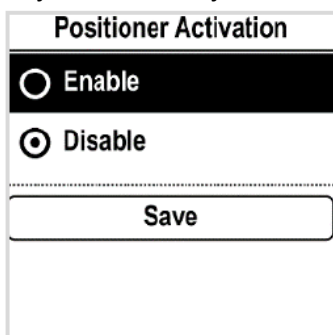
Je-li použit, může pohon pracovat v režimu s pozicionérem s použitím proporcionálního analogového signálu jako 4 – 20 mA.

#### Aktivace funkce pozicionéru



Používáte-li pomocný dálkový povel, funkce pozicionéru se automaticky aktivuje nebo deaktivuje v závislosti na pomocném povelu.

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do **Positioner Activation**. Objeví se následující obrazovka:



2. Zvolte **Enable** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
4. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Poté se zobrazí menu **Analog Input / Output**.

#### Analog input/output

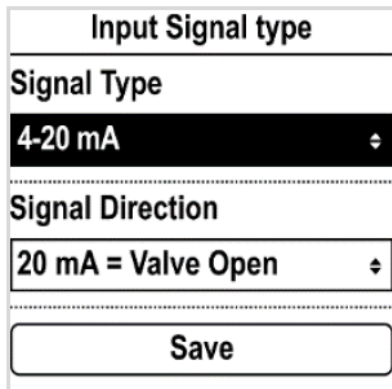
<b>Position Activation</b> [ Disable ]
Input Signal Type [ 4-20mA, 20mA = Valve Open ]
Positioner feedback signal [ 4-20mA, 20mA = Valve Open, 2 wires connection ]
Deadband [ 5.00% ]
Position on Loss of Setpoint [ Open ]
Improved positioning accuracy by self-learning algorithm [ NO ]

## 5.6.2 Nastavení signálu pro analogový vstup / výstup

### Nastavení vstupního signálu

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do menu **Input Signal Type**.

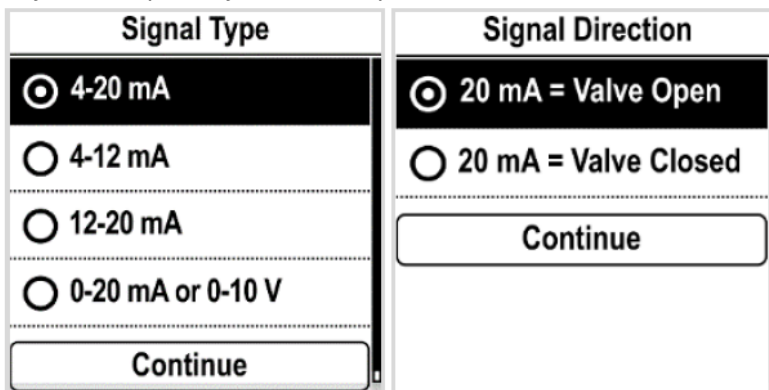
Objeví se následující obrazovka:



Input Signal type	
Signal Type	4-20 mA
Signal Direction	20 mA = Valve Open
Save	

2. Pro nastavení typu signálu a směru signálu:

- Vyberte nastavení, které má být upraveno, a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se odpovídající obrazovky:

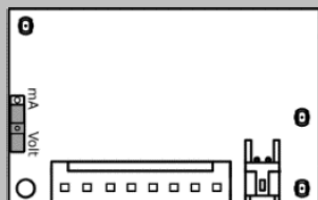


Signal Type	Signal Direction
<input checked="" type="radio"/> 4-20 mA	<input checked="" type="radio"/> 20 mA = Valve Open
<input type="radio"/> 4-12 mA	<input type="radio"/> 20 mA = Valve Closed
<input type="radio"/> 12-20 mA	
<input type="radio"/> 0-20 mA or 0-10 V	
Continue	Continue

- Vyberte požadovanou volbu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.



Pokud zvolíte 0-20 mA nebo 0-10 V, bude třeba přepnout přepínač na desce pozicionéru z mA na Volty.



- Zvýrazní se pole **Continue**. Potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
- Displej se vrátí zpět na obrazovku **Input signal type**.

3. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
4. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Zobrazí se menu **Analog Input / Output**.

### 5.6.3 Nastavení zpětného signálu pro analogový vstup / výstup

#### Nastavení zpětného signálu pozicionéru

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do menu **Positioner feedback signal**.

Objeví se následující obrazovka:

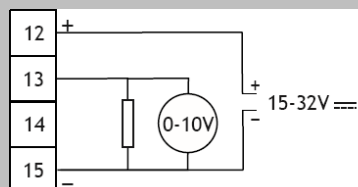
2. Pro nastavení typu zpětného signálu, směru zpětného signálu a zapojení zpětného signálu:

- Zvolte nastavení, které má být upraveno, a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se odpovídající obrazovky:

- Vyberte požadovanou volbu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
  - Zvýrazní se pole **Continue**. Potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
  - Displej se vrátí zpět na obrazovku **Input signal type**.
3. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
  4. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Zobrazí se menu **Analog Input / Output**.



Signál 0-10 V lze získat pomocí 0-20 mA v kombinaci s odporem 500 Ohmů (nebo 499 ohmů 1%). Je třeba napájení 15 – 32V.



#### 5.6.4 Nastavení mrtvého pásma pro analogový vstup / výstup

Hodnota mrtvého pásma představuje rozsah, v rámci kterého pohon umožňuje odchylku vstupního signálu od aktuální polohy pohonu bez provádění jakýchkoli korekcí. Nastavení je prováděno továrně, ale je možné jej změnit.

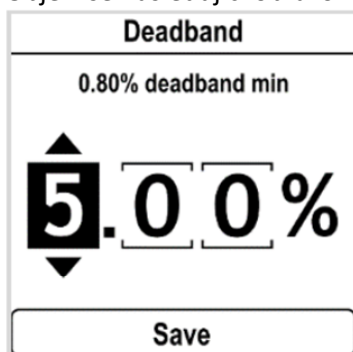
- Je-li mrtvé pásmo příliš úzké, mohl by pohon hledat za pohybu zpět a vpřed ve snaze dosáhnout hodnoty vstupního signálu bez zastavení v mrtvém pásmu.
- Je-li pásmo příliš široké, jsou poziční úkony méně přesné.

Výchozí hodnota mrtvého pásma je 1%.

##### Nastavení mrtvého pásma:

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do **Deadband**.

Objeví se následující obrazovka:



2. Pro každou číslici:
  - Zvolte číslici, kterou chcete nastavit.
  - Pomocí šipek **↓** nebo **↑** na pravém knoflíku nastavte hodnotu.
  - Potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

Po nastavení poslední číslice se zvýrazní pole **Save**.
3. Potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
4. Zvolte **YES** a poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Zobrazí se menu **Analog Input / Output**.

#### 5.6.5 Bezpečná poloha pro analogový vstup / výstup

Při použití vstupního signálu 4-20 mA je možné nastavit bezpečnou polohu pro případ ztráty vstupního signálu.

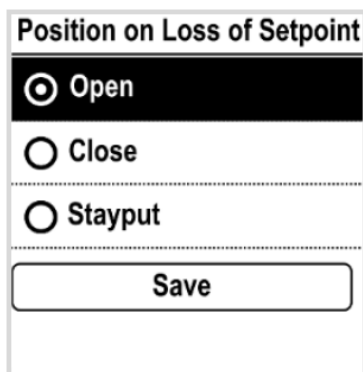


**Tuto funkci nelze použít se signály 0-20 mA, jelikož systém neumí rozpoznat ztracený signál od hodnoty 0 mA.**

Tato funkce je aktivní ve standardní konfiguraci a pohon při ztrátě vstupního signálu zůstává ve své poloze.

##### Nastavení polohy při ztrátě nastavovací hodnoty:

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do **Position on Los of Setpoint**.  
Objeví se následující obrazovka:



Position on Loss of Setpoint

Open

Close

Stayput

Save

2. Zvolte požadovanou hodnotu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
4. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.  
Zobrazí se menu **Analog Input / Output**.

### 5.6.6 Zlepšení přesnosti polohování pro analogový vstup / výstup

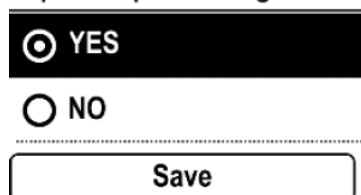
Přesnost polohování pohonu během časového úseku je možné zlepšit pomocí samoučícího se algoritmu.

**Nastavení zlepšení přesnosti polohování pomocí samoučícího se algoritmu:**

1. Z menu **Analog Input / Output** vstupte do **Improved positioning accuracy by self-learning algorithm**.

Objeví se následující obrazovka:

**Improved positioning accur...**



YES

NO

Save

2. Zvolte **YES** nebo **NO** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se obrazovka pro potvrzení.
4. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
5. Zobrazí se menu **Analog Input / Output**.

## 5.7 Nastavení konfigurace relé

Dostupná jsou tři signalizační relé.

Relé 1 a 2 není možné konfigurovat. Relé 3 je konfigurovatelné.

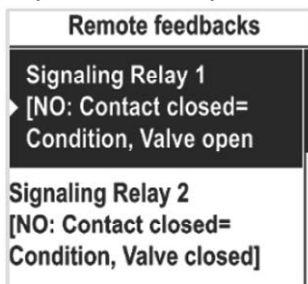
Nastavení konfigurace signalizačních relé:



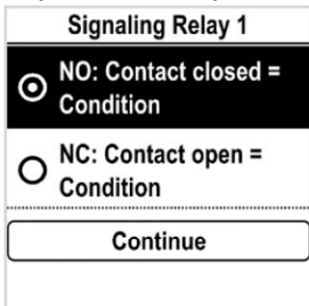
Následující postup popisuje metodu pro 3 výchozí relé. Pro volitelná relé je postup stejný.

1. Vstupte do menu a přejděte na **Settings > Remote feedbacks**.

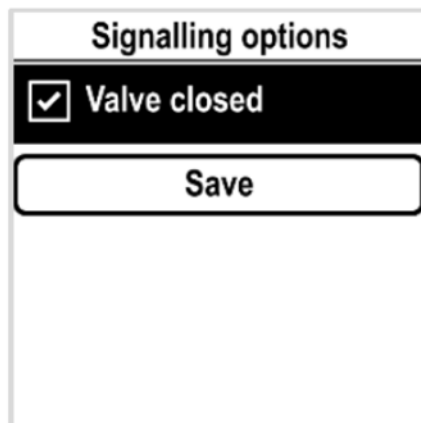
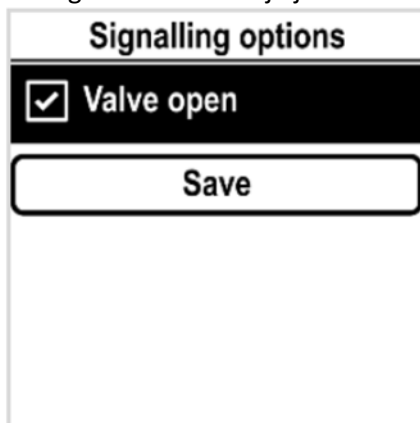
Objeví se následující obrazovka:



2. Pro nastavení signalizačního relé proveďte jeho volbu a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
3. Objeví se následující obrazovka:



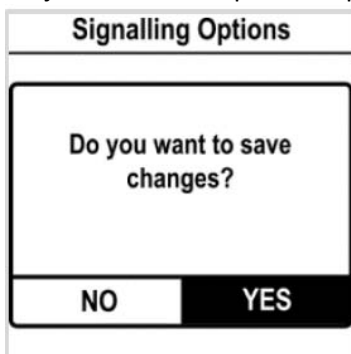
4. Pro nastavení podmínky zvolte **Contact closed** (uzavřený kontakt) nebo **Contact open** (rozpojené kontakty) a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
5. Zvolte **Continue** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
6. Pro signalizační relé 1 je jedinou volbou **Valve open** - armatura otevřená. Pro signalizační relé 2 je jedinou volbou **Valve closed** - armatura zavřená.



Pro signalizační relé 3 lze vybrat volbu ze seznamu níže:

Valve open	<i>Ventil otevřený</i>
Valve closed	<i>Ventil zavřený</i>
Torque limiter opening direction	<i>Otevírací směr omezovače krouticího momentu</i>
Torque limiter closing direction	<i>Zavírací směr omezovače krouticího momentu</i>
Actuator is opening	<i>Pohon otevírá</i>
Actuator is closing	<i>Pohon zavírá</i>
Actuator is running	<i>Pohon běží</i>
Intermediate position indication	<i>Označení středové polohy</i>
OFF mode	<i>Režim OFF</i>
Local mode	<i>Lokální režim</i>
Remote mode	<i>Dálkový režim</i>
Stopped in intermediate position	<i>Zastavení ve středové poloze</i>
Motor thermal overload	<i>Tepelné přetížení motoru</i>
Jammed valve	<i>Zaseknutý ventil</i>
Phase loss	<i>Ztráta fáze</i>
Power on	<i>Zapnuto</i>
Handwheel action	<i>Použití ručního kola</i>
Overtravel	<i>Přejetí</i>
Relay operated by Fieldbus	<i>Relé řízeno pomocí Fieldbus</i>

7. Navigováním na volbu a označením pomocí **OK** na levém knoflíku můžete vybrat několik voleb.
8. Přejděte na **Save** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku. Objeví se následující obrazovka:



9. Zvolte **YES** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.

## 5.8 Nastavení nuceného lokálního režimu pomocí aplikace BC App

Tato vlastnost umožňuje použití aplikace BC App pro přepnutí z dálkového do lokálního režimu bez fyzického přepnutí polohy selektoru.

Pro použití nuceného lokálního režimu je vyžadováno splnění 2 podmínek:

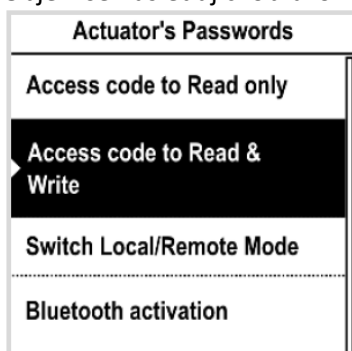
- Povolit přepnutí do lokálního režimu pomocí lokálního ovládání nebo Bluetooth.
- Přepnutí do lokálního režimu pomocí aplikace BC App.

### 5.8.1 Přepnutí režimů lokální / dálkový

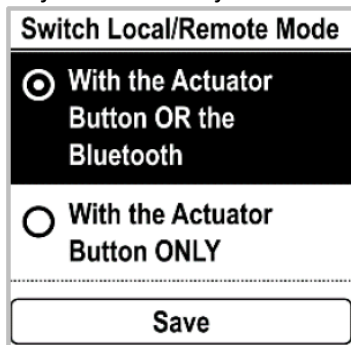
**Přepnutí režimů lokální / dálkový:**

- V menu přejděte na **Access code to Read and Write**.
- Přejděte na **Settings > Actuator's Passwords**.

Objeví se následující obrazovka:

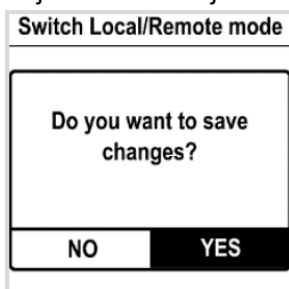


- Dále v menu přejděte na **Switch Local/Remote Mode** a potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
- Objeví se následující obrazovka:



- Pro povolení přepnutí režimů lokální / dálkový pomocí BC App zvolte buď **With the actuator button OR Bluetooth** (pomocí lokálního ovládání na pohonu nebo Bluetooth) nebo **With the actuator button ONLY** (pouze pomocí lokálního ovládání na pohonu). Poté potvrďte pomocí **OK** na levém knoflíku.
- Přejděte na **Save** a potvrďte.

Objeví se následující obrazovka:



- Zvolte **YES** a potvrďte.



### 5.8.2 Přepnutí do lokálního ovládání pomocí aplikace BC App

Tuto operaci můžete provést pouze tehdy, je-li je ovládací selektor přepnut na Dálkový režim - **Remote** a přepínač režimu na pohonu Local/Remote je nastaven na možnost Povolit přepnutí do lokálního režimu - **Switch to local mode allowed**.

#### Přepnutí do lokálního režimu pomocí aplikace

1. Přejděte na **Operate screen**.



**Je-li přepínač potlačený, je tlačítko Edit nahrazeno tlačítkem Info.**

2. Poklepejte na **Edit**. Aplikace požádá o potvrzení.



3. Poklepejte na **Switch to Local Mode**. Dálkový režim se přepne na lokální.



Nyní můžete ovládat váš pohon, jako kdyby byl nastaven na lokální režim.



**Pro návrat k dálkovému režimu jednoduše opět poklepejte na tlačítko Edit.**

## 6 PROVOZ

### 6.1 Použití nouzového ručního kolečka

Pohony BT disponují ručním kolečkem pro nouzové ovládání.

Aby se zabránilo nebezpečí zranění způsobeného vyčnívajícími částmi během elektrického provozu, mají ruční nouzová kolečka BT sklopnou rukojeť: při elektrickém provozu může být sklopena a v případě potřeby manuálního ovládání rozložena.



- **Pozor, vypnutí spojky je automatické. Manuální povely používejte pouze tehdy, jsou-li povely elektromotoru neaktivní, nebo je-li knoflík lokálního ovládání v poloze vypnuto – OFF.**
- **Při použití pozicionéru každý pohyb ručního kola větší než 5 % vyvolá alarm a zastaví elektrický provoz. Pro obnovení jej vraťte do původní polohy.**

### 6.2 Použití lokálního režimu

Použití:

- Režim lokálního ovládání s kontrolním panelem
  - **viz §4.3**
- Režim lokálního ovládání se smartphonem
  - **viz §4.4**
- Režim nuceného lokálního ovládání z režimu dálkového ovládání se smartphonem
  - **viz §5.8 - Povolení přepnutí režimů a poté přepnutí režimů a §4.4 Použití lokálního ovládání pomocí smartphonu.**

## PŘÍLOHA

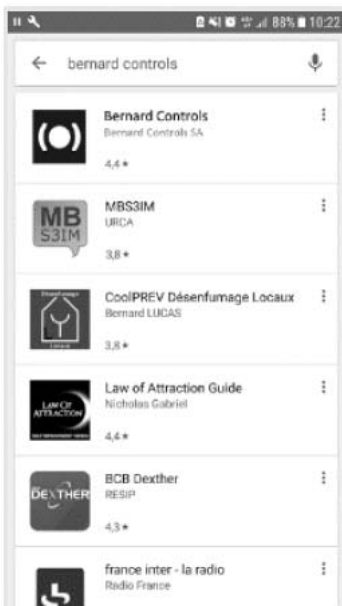
### I. Začínáme s aplikací BC App

#### Instalace aplikace

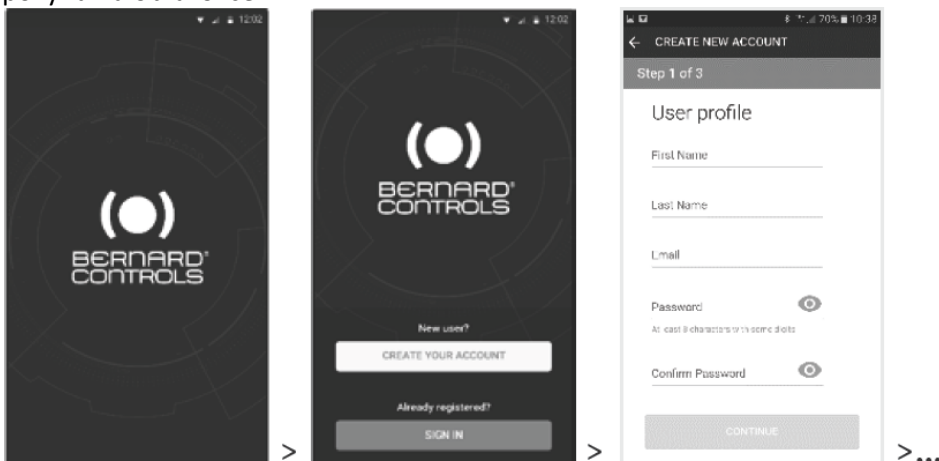


Váš smartphone musí být připojen k internetu.

1. Běžte na váš app store a vyhledejte „Bernard Controls“.



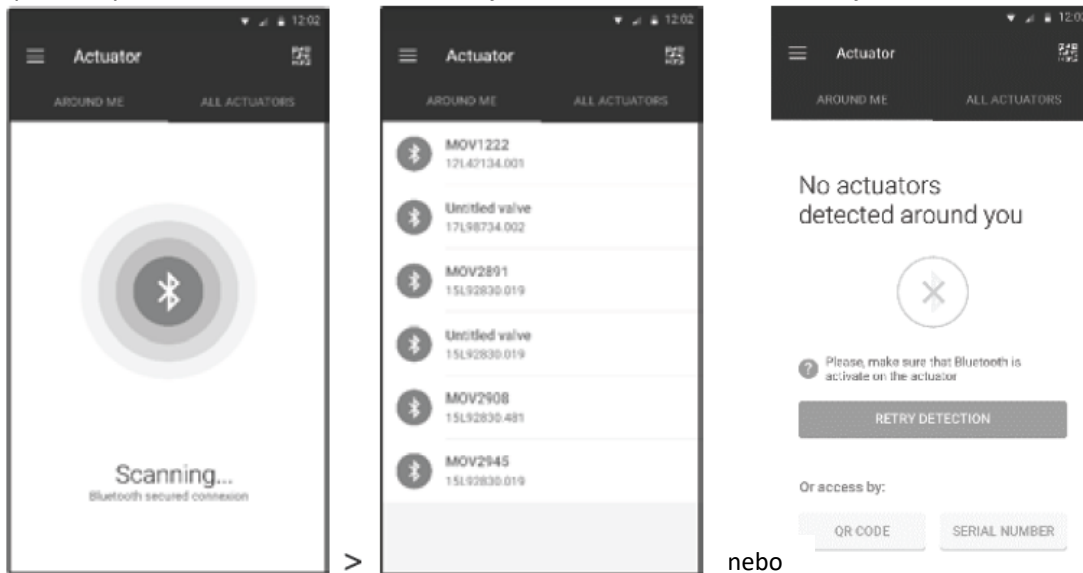
2. Po nalezení aplikaci BC App stáhněte a nainstalujte. Po instalaci aplikaci spusťte. Přihlaste se nebo, je-li to váš první start, vytvořte účet podle pokynů na obrazovce.



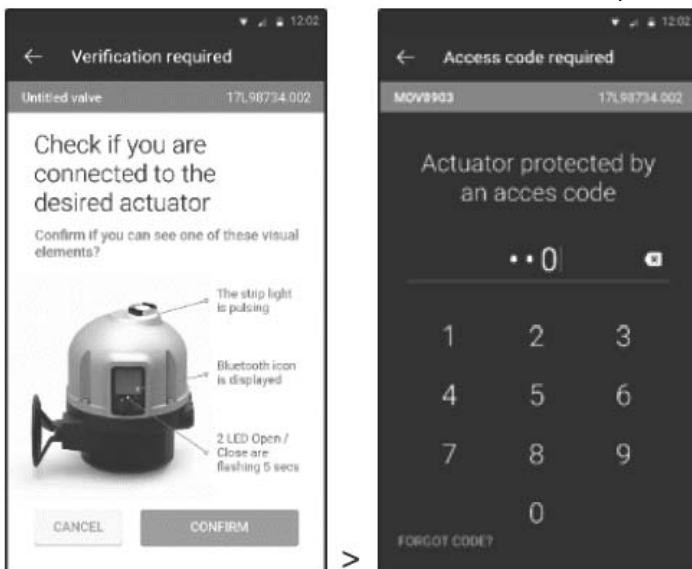
## Připojení k pohonu

Po vytvoření účtu se váš smartphone může připojit k pohonu. Připojení je realizováno pomocí Bluetooth®.

1. Spusťte aplikaci a přihlaste se ke svému účtu.
2. Po přihlášení začne aplikace vyhledávat pohony v okolí.
3. Po nalezení požadovaného pohonu jej zvolte. Pokud požadovaný pohon není nalezen, spusťte vyhledávání znovu nebo naskenujte QR kód na štítku nebo zadejte sériové číslo.



4. Ujistěte se, že jste připojeni ke správnému pohonu (2 LED na čelní straně pohonu budou blikat a ikona Bluetooth® bude ohraničena dvěma +). Poté zadejte přístupový kód.



## II. Struktura menu Alarms and Settings - Alarmy a nastavení

(volby nejsou uvedeny detailně)

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	
System Alarms and Settings – <i>Systémové alarmy a varování</i>			
Settings - <i>Nastavení</i>	Language - <i>jazyk</i>		
	Valve tags - <i>Tagy armatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valve tag</li> <li>• Location and process</li> </ul>	<i>Označení armatury Umístění a proces</i>
VOLITELNÉ	Actuator commissioning - <i>Uvedení pohonu do provozu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set closing direction</li> <li>• Closing and opening type</li> <li>• Set torque limits</li> <li>• Overtorque limiter on valve seat</li> <li>• Set closed position</li> <li>• Set open position</li> <li>• Speed control (Timer)</li> </ul>	<i>Nastavení závěrného směru Typ zavírání a otevírání Nastavení limitních hodnot kr. m. Omezovač krouticího momentu na sedle armatury Nastavení zavřené polohy Nastavení otevřené polohy Řízení rychlosti (časovač)</i>
	Remote commands - <i>Dálkové povely</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliary remote command 1</li> <li>• Auxiliary remote command 2</li> <li>• Remote stop</li> <li>• Priority</li> </ul>	<i>Pomocný dálkový povel 1 Pomocný dálkový povel 2 Dálkové zastavení Priorita</i>
	Remote feedbacks - <i>Dálková signalizace</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalling relay 1</li> <li>• Signalling relay 2</li> <li>• Signalling relay 3</li> </ul>	<i>Signalizační relé 1 Signalizační relé 2 Signalizační relé 3</i>
	Analog input/output - <i>Analogový vstup/výstup</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Position activation</li> <li>• Input signal type</li> <li>• Positioner feedback signal</li> <li>• Deadband</li> <li>• Position on loss setpoint</li> <li>• Improved positioning accuracy by self-learning algorithm</li> </ul>	<i>Aktivace pozicionéru Typ vstupního signálu Zpětný signál pozicionéru Mrtvé pásmo Poloha při ztrátě signálu Zlepšené polohování pomocí samoučícího se algoritmu</i>
	Profibus	<i>Viz patřičný manuál</i>	
	Modbus	<i>Viz patřičný manuál</i>	
	Buttons and display – <i>Tlačítka a displej</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Language</li> <li>• Units</li> <li>• Screen orientation</li> <li>• LED color</li> <li>• LED in intermediate position</li> <li>• Button mode</li> </ul>	<i>Jazyk Jednotky Orientace displeje Barva LED LED ve střední poloze Režim tlačítek</i>
	Actuator's Passwords –	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Password to read only</li> <li>• Password to read and write</li> </ul>	<i>Heslo pouze pro čtení Heslo pro čtení a zápis</i>

<i>Hesla pohonu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Local/Remote Mode</li> <li>• Bluetooth activation</li> </ul>	<i>Přepnutí režimů lokální/dálkový Aktivace Bluetooth</i>
<i>Factory data – Tovární data</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuator type</li> <li>• Mechanical features</li> <li>• Motor features</li> <li>• Electrical features</li> <li>• Firmware</li> </ul>	<i>Typ pohonu Mechanické vlastnosti Vlastnosti motoru Elektrické vlastnosti Firmware</i>

### III. Seznam diagnostiky a alarmů

Alarmy systému (chybové relé)	
Alarm	Popis
Locked motor in open direction	Motor je nepohyblivý v otevíracím směru
Locked motor in close direction	Motor je nepohyblivý v zavíracím směru
Torque sensor fault	Čidlo krouticího momentu nepracuje správně
Position sensor fault	Polohové čidlo nepracuje správně
Abnormal rotation direction in Closing	Anomálie v uzavíracím směru rotace
Abnormal rotation direction in Closing	Anomálie v otevíracím směru rotace
Configuration memory fault	Chyba v uložených konfiguračních datech
Lost phase (3-fázový motor)	Chybí fáze ve 3 fázovém napájení
Thermal overload	Tepelný spínač motoru byl poškozen
Valve jammed	Během provozu došlo k dosažení maximálního krouticího momentu
Lost signal 4-20 mA	Signál 4-20 mA byl ztracen
Communication fault between main board and HMI	Komunikace mezi hlavní deskou a HMI nefunguje správně
Communication Fieldbus fault	Komunikace mezi hlavní deskou a deskou sběrnice nefunguje správně
Loss of main power	Hlavní napájení chybí
Communication between main board and the Fieldbus board	Komunikace mezi hlavní deskou a deskou sběrnice nefunguje správně
Overtravel	Přejetí polohy o více než 5% po odpojení motoru
Activity memory fault	Chyba v uložených datech o aktivitě
Excessive number of starts	Počet startů přesahuje průměrnou hodnotu pro tento typ pohonu
Auxiliary power supply fault for external circuits	Pomocné napájení nefunguje. Hlavní deska byla poškozena
Local Button fault	Knoflíky nefungují
Selector Off activated	Knoflík selektoru je v poloze VYPNUTO
Selector Local activated	Knoflík selektoru je v poloze Local
Position fault (< - 10% a > 110%)	Poloha je mimo rozsah
Auxiliary command 2 internal fault	Pomocný povel 2 je chybný. Hlavní deska byla poškozena
Actuator hunting action detected	Detekováno hledání pohonu
Handwheel action	Od posledního motorizovaného pohybu bylo použito ruční kolečko

#### IV. Menu továrních dat

Úroveň 1	Úroveň 2
Typ pohonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ</li> <li>• Typ řízení</li> <li>• Sériové číslo</li> <li>• Datum výroby</li> </ul>
Mechanické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. krouticí moment</li> <li>• Výstupní rychlost (ot/min)</li> <li>• Doba provozu</li> <li>• Typ ochrany</li> <li>• Ochrana</li> <li>• Certifikát Ex</li> <li>• Třída zátěže</li> <li>• Maximální teplota</li> <li>• Minimální teplota</li> <li>• Výstupní příruba</li> <li>• Korozivita prostředí</li> <li>• Typ lubrikantu</li> <li>• Množství lubrikantu</li> </ul>
Vlastnosti motoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příkon</li> <li>• Napětí (V)</li> <li>• Frekvence (Hz)</li> <li>• Rychlost motoru (ot/min)</li> <li>• Výkon motoru (kW)</li> <li>• Zátěž motoru</li> <li>• Nominální proud (A)</li> <li>• Startovací proud (A)</li> </ul>
Elektrické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma zapojení</li> <li>• Rozměrový výkres</li> <li>• Deska AI/AO</li> <li>• Deska pro další 4 relé</li> <li>• Typ sběrnice</li> </ul>
Firmware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verze desky Profibus/Modbus (VOLITELNÉ)</li> <li>• Verze hlavní desky</li> <li>• Verze desky HMI</li> </ul>

Obchodní zastoupení pro ČR a servis

**FLUIDTECHNIK<sup>®</sup>**  
bohemia

FLUIDTECHNIK BOHEMIA, s.r.o.  
 BRNO - Olomoucká 87, 627 00, tel.: +420 548 426 811  
 e-mail: brno@fluidtechnik.eu • <http://www.fluidtechnik.eu>