

provozní příručka a plán údržby pro elektrické pohony série VB030-350

1 Obecné informace

- 1.1 Před provedením jakékoli instalace pohonu si, prosím, pozorně přečtěte následující instrukce.
- 1.2 Chyby které z tohoto vyplývají jsou způsobeny nedodržením postupu pro instalaci a jsou důvodem pro neuznání záruky.
- 1.3 Tento text pro údržbu a ovládání musí být skladován na suchém a přístupném místě.
- 1.4 Uvedení do provozu a provoz elektrických pohonů může být realizován pouze odborným personálem.
- 1.5 Před zahájením elektroinstalace, se ujistěte, že o správné funkci uzemění.
- 1.6 Prosím, vždy zkontrolujte, že napájecí napětí leží v rozmezí hodnot uvedených na štítku na vnější straně pohonu.
- 1.7 Před provedením jakékoliv údržby na pohonu, vždy se ujistěte, že je vypnuté napájení.

2 všeobecné technické podmínky

zařízení	elektrický pohon
konstrukce	integrované elektronické řízení
montážní poloha	libovolně, výjimečně směrem dolů
krytí	IP65-IP67
teplota okolí	-20...+55°C
max. spínací výkon spínač koncových poloh	max. 2A/250VAC-2A/30VDC (ohmsche Last)
max. spínací výkon kontakt pro indikaci chybového hlášení	max. 1A/120VAC-2A/24VDC (ohmsche Last)
max. moment pro přitažení upínací šrouby (100-240VAC pohony)	0,5Nm
max. moment pro přitažení upínací šrouby (12-24VAC/DC pohony)	0,4Nm
max. moment pro přitažení Šrouby pro kryt	2,5Nm
přípojovací kabel	PG11 (průměr kabelu 6...9mm)
třída ochrany před proudovým rázem	třída I dle DIN EN 61140
stupeň zašpinění	III dle DIN EN 60664-1
kategorie přepětí	II dle DIN EN 60664-1
Produkt se shoduje s normami	směrnice 2014/35/EU (směrnice pro nízkonapěťová zařízení), směrnice 2014/30/EU (elektromagnetická kompatibilita)

3 údržba

- 3.1 Tento elektrický pohon nevyžaduje údržbu jakéhokoli druhu. Originální lubrikace pohonu je dostatečná pro celou životnost pohonu.
- 3.2 Pro získání dobrého vyčištění vnějších částí, doporučujeme použít šetrné, chemicky neagresivní mycí prostředky.
- 3.3 v případě poškození nebo výpadku pohonu prosíme o vrácení zpět.
- 3.4 výrobce i STASTO odstupují od garance když bylo do klapky jakkoliv zasaženo, neoprávněnou osobou otevřeno nebo opravováno.

4 Transport a skladování

- 4.1 Elektrické pohony této konstrukce jsou dodávány v lepenkových krabicích, které jsou pevné a vyhovují běžné přepravě.
- 4.2 Ložiska by měla být suchá.
- 4.3 Zamezit výkyvům teplot během skladování.

5 ické vlastnosti

- 5.1 pohon je standardně dodáván s integrovaným vytápěním, které je aktivováno vnějším napětím při teplotě krytu nižší než +25°C.
- 5.2 zelená LED: Pohon je pod napětím.
- 5.3 žlutá LED: Motor pohonu se hýbe.
1. LED pomalu bliká: připojení pohonu a na připojovací svorku (F)
 2. LED rychle bliká: připojení motoru pohonu na buffer-baterii
- 5.4 červená LED dioda: selhání - abnormální pracovní podmínky - chybový kontakt připojen
1. Bezpečnostní systém musí být nastaven tak, aby vypnul pohon v případě, že motor pracuje déle než je povolený čas provozu, nebo jetliže pohon překračuje projektovaný kroutící moment (omezovač kroutícího momentu).
 2. nesprávný pohyb: když se omezovač točivého momentu sepne 3 krát při stejné operaci, LED blikne a bude mít delší čas vypnutí.
 3. překročení max. času: Omezovač točivého momentu se sepne když je překročena doba přestavení.
 4. příliš nízké napětí.
- 5.5 zpětná vazba pro chybný signál: odpojit elektrické připojení, napravit chybové hlášení, počkat minimálně 10 vteřin a opět připojit napětí

6 elektrická data

typ	napětí	odběr proudu [A]	Jmenovitý moment [Nm]	doba sepnutí (S3)	čas přestavení [Sek.]
VB030-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 2,2 / DC 1,8	30	50%	8
VB030-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1 / DC 0,7	30	75%	8
VB030-H	100-240V/50-60Hz	0,4-0,2	30	75%	8
VB060-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 3,8 / DC 2,85	60	50%	9
VB060-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1,8 / DC 1,2	60	75%	9
VB060-H	100-240V/50-60Hz	0,6-0,3	60	75%	9
VB110-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 2,2 / DC 1,8	110	50%	27
VB110-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1 / DC 0,7	110	75%	27
VB110-H	100-240V/50-60Hz	0,4-0,2	110	75%	27
VB190-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 3,8 / DC 2,85	190	50%	27
VB190-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1,8 / DC 1,2	190	75%	27
VB190-H	100-240V/50-60Hz	0,6-0,3	190	75%	27
VB270-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 3,8 / DC 2,85	270	50%	50
VB270-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1,8 / DC 1,2	270	75%	50
VB270-H	100-240V/50-60Hz	0,6-0,3	270	75%	50
VB350-L-12	12V/50-60Hz/12VDC	AC 4,75 / DC 3,65	350	50%	50
VB350-L	24V/50-60Hz/24VDC	AC 1,895 / DC 1,65	350	75%	50
VB350-H	100-240V/50-60Hz	0,75-0,4	350	75%	50

7 Aplikace

- 7.1 Tento druh elektrických pohonů je konstruován a testován pro instalaci na automatizovaných průmyslových armaturách - klapkách a kul. kohoutech.
- 7.2 Pohony jsou k dispozici ve standardním provedení s úhlem otáčení 0-90°. na přání mohou být dodány pohony s rozsahem 0° - 180° a/nebo 0° - 270°. další požadavky a použití na přání.

8 automatizační armatury

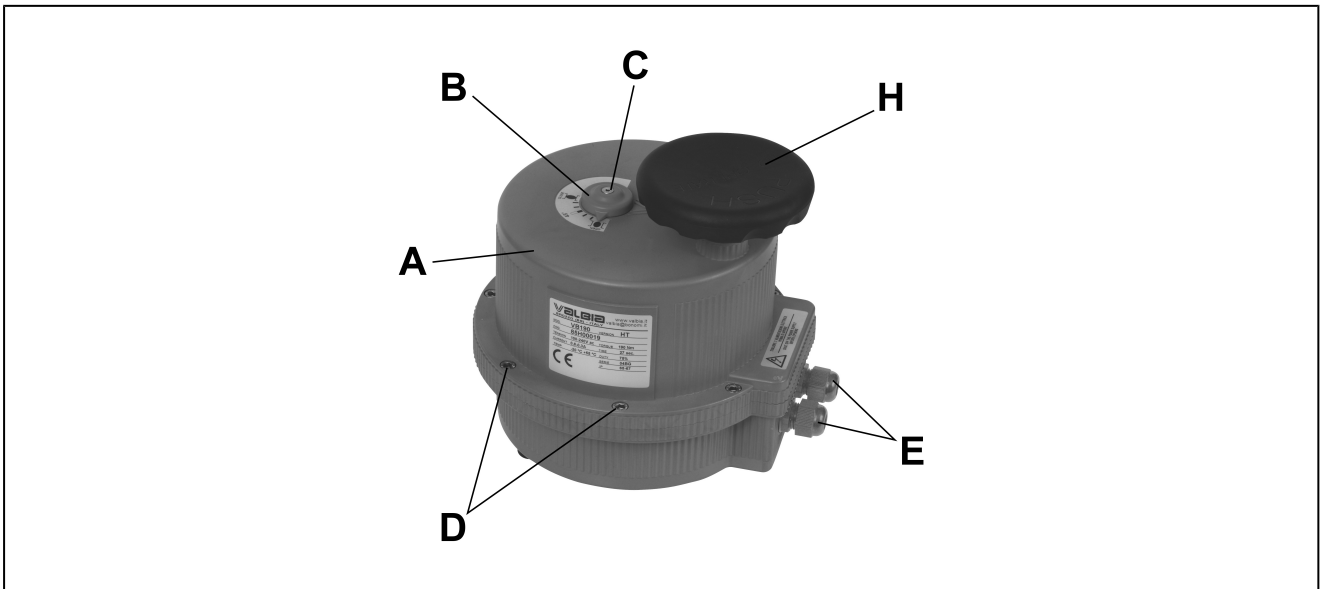
- 8.1 Mechanická montáž mezi elektrickým pohonem a dílu, která má být automatizována (například: ventilu) může být provedeno napřímo nebo montážní sadou. V obou případech si můžete ověřit správné nastavení a správné parametry dílu k přenosu výkonu, aby se zabránilo axiálnímu namáhání, které může poškodit ventil a pohon.
- 8.2 všechny elektropohony tohoto typu vyhovují EN ISO 5211-DIN 3337.
- 8.3 Ke správné motorizaci, je nutné použít elektrický pohon, který má rozsah kroutícího momentu větší alespoň o 25% než je maximální kroutící momentu ventilu.
- 8.4 Při montáži pohonu na ventil, nepoužívejte elektrický pohon jako držadlo při pohybu motorem ovládaného ventilu. Můžou vzniknout škody v pohonu.

9 elektrické připojení

- 9.1 připojení musí být provedeno uvnitř pohonu. tímto jsou vedeny kabely do pohonu pomocí vstupů PG11 (IP68). Je nutné otevřít horní kryt k přístupu k rozváděcímu bloku a opravit elektrickou dodávku. Připojovací lišta (F) je provedena ve dvojnásobném provedení. Pro jednoduché přivaření je doporučeno nasadit odnímatelný prvek po vytažení.
- 9.2 Prosím věnujte pozornost kabeláži a připojení fází elektromechanických koncových spínačů, aby se předešlo tomu, že kapaliny nebo jiné látky nejsou dostat do kontaktu s jakoukoli elektronickou částí. Před montáží horního krytu se ujistěte, že o-kroužek sedí ve správném drážce, a že nejsou žádné další pokyny, které by mohly ohrozit dokonalou těsnost víka.
- 9.3 POZOR: Tyto elektrické pohony mohou být provozovány v každé pozici, krom pozice dolů. I přesto poukazujeme na fakt, že by vedení kabelů nemělo být instalováno do pozice nad hlavou. V této poloze není zaručena absolutní těsnost. V případě, že montáž elektrického pohonu a připojení k elektrické síti, nejsou provedeny správně, ujistěte se, že všechny kabelové vstupy jsou zavřené.

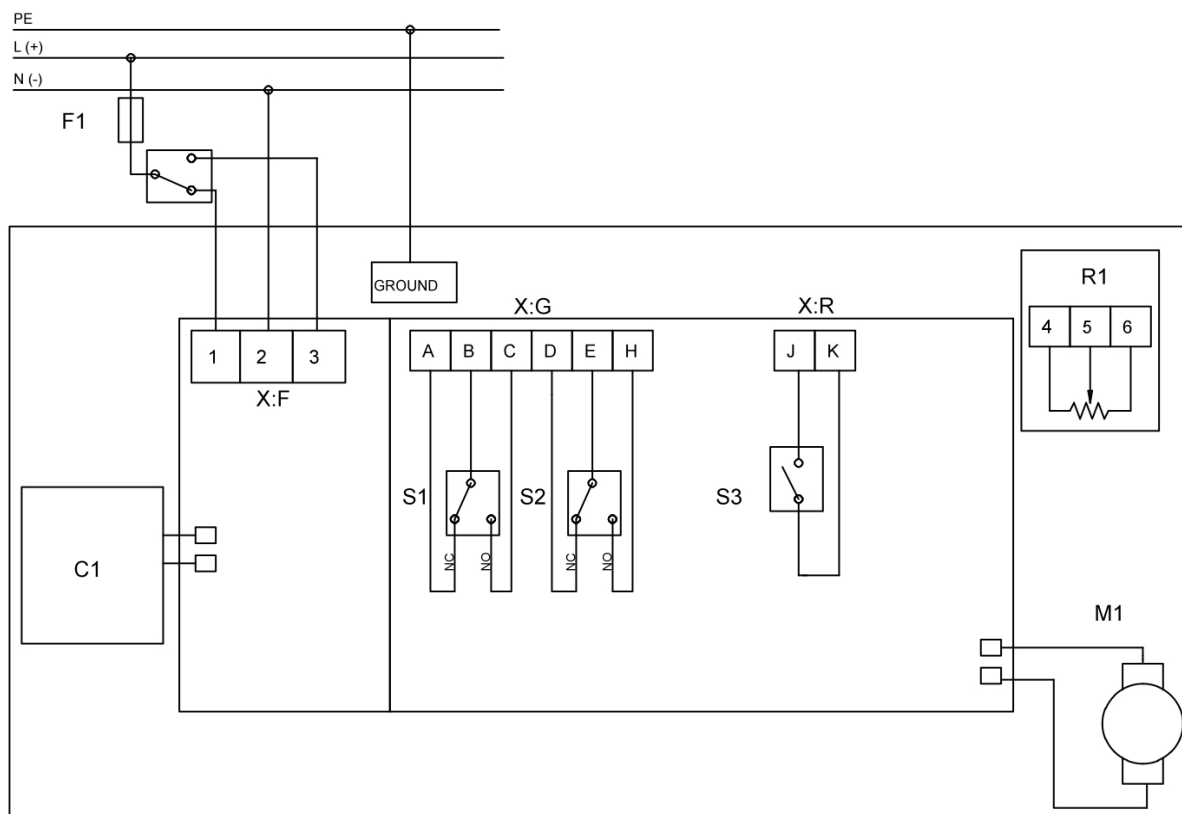
10 otevření pohonu

- 10.1 odstranění pozicionéru (B) uvolněním šroubu (C).
- 10.2 Uvolněte upevňovací šrouby (D) a sundejte horní kryt (A).
- 10.3 Pozorné nadzvednutí kraty (A) aby nedošlo k poškození interních elektronických elementů.
- 10.4 Určenými vstupy vsuňte elektrický přívodní kabel (pr. 6 mm na 9 mm) (E) (PG11).
- 10.5 Pokračujte s připojením kabelu do správného terminálu bloku (F) dle schématu (prosím také prostudujte štítek, který najdete uvnitř krytu), v závislosti na různých napětí.

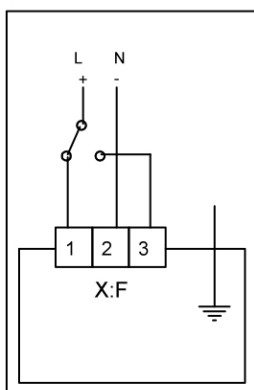


11 připojovací schéma

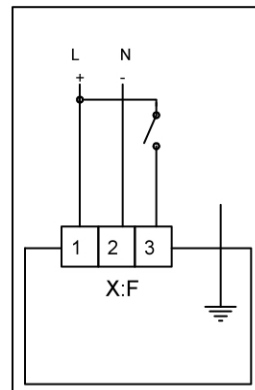
- 11.1 Následující obrázek znázorňuje schéma zapojení (také lze najít na štítku na vnitřní straně krytu), které je třeba dodržet pro správné připojení pohonu. Když jsou koncové spínače sepnuty motor je vypnut.
- 11.2 alternativně k 3-bodovému řízení je možné prodrátovat pohon se 2-ma body.



3-bodové ovládání



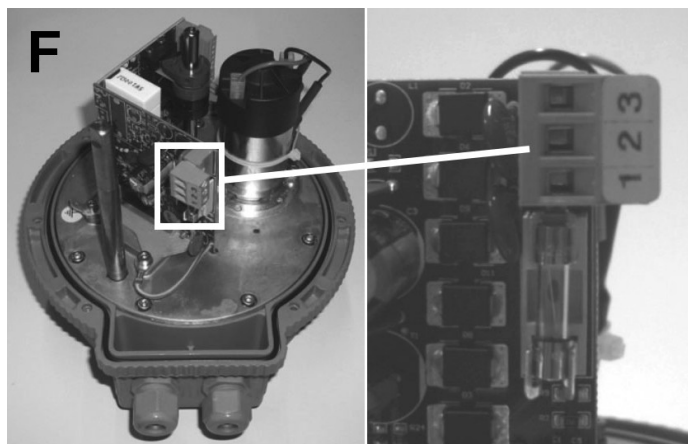
2-bodové ovládání



Pozice	popis	Poznámka
C1	Baterie pro bezpečnostní polohování	volitelně k dodání
R1	Potenciometr 5 K Ω /1W	volitelně k dodání
S1 (FCU1)	hlášení koncové polohy zavřeno	standard max. 2A/250VAC-2A/30VDC
S2 (FCU2)	hlášení koncové polohy ON	standard max. 2A/250VAC-2A/30VDC
S3	chybové hlášení	standard max. 1A/120VAC-2A/24VDC
X:F:1	připojovací svorka	pohon OFF
X:F:2	připojovací svorka	
X:F:3	připojovací svorka	pohon ON

12 elektrické připojení 12/24V AC/DC

- 12.1 Kabel pro uzavření (pohyb ve směru hodinových ručiček) - kontakt (1) musí být připojen na připojovací lištu (F).
- 12.2 Kabel pro otevření (pohyb proti směru hodinových ručiček) - kontakt (3) musí být připojen na připojovací lištu (F).
- 12.3 Kabel pro "Common" (OV) musí být připojen na kontakt (2) připojovací lišty (F).
- 12.4 Zemnicí kabel musí být připojen na předem připraveném místě pohonu.

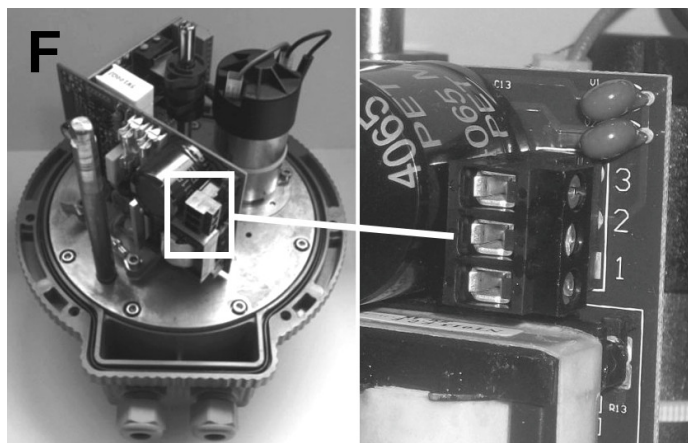


deska 12/24V AC/DC a Detailní pohled na svorku F

POZNÁMKA: Je nutné uzemnění!

13 elektrické připojení 100...240V AC

- 13.1 Kabel pro uzavření (pohyb ve směru hodinových ručiček) - kontakt (1) musí být připojen na připojovací lištu (F).
- 13.2 Kabel pro otevření (pohyb proti směru hodinových ručiček) - kontakt (3) musí být připojen na připojovací lištu (F).
- 13.3 Kabel pro "Neutral" (OV) musí být připojen na kontakt (2) připojovací lišty (F).
- 13.4 Zemnicí kabel musí být připojen na předem připraveném místě pohonu.

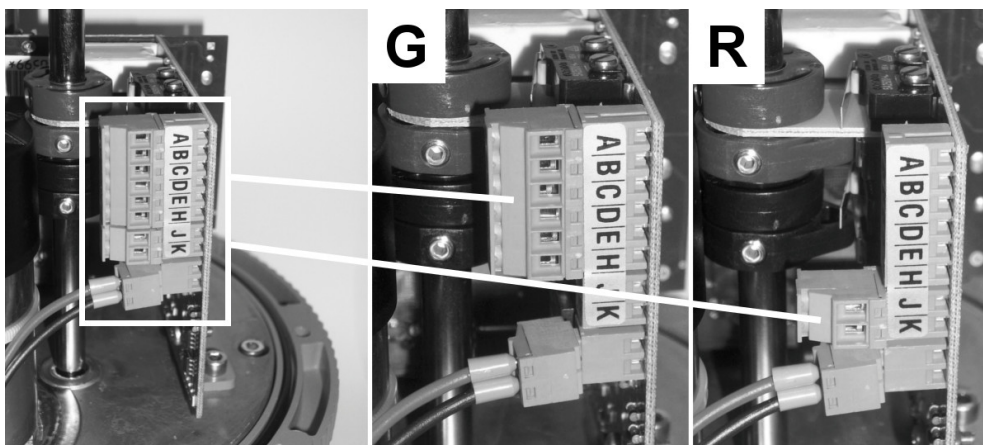


deska 100...240V AC a Detailní pohled na svorku F

POZNÁMKA: Je nutné uzemnění!

14 připojení koncových spínačů

- 14.1 Pohony jsou k dispozici se dvěma koncovými spínači. Tyto se nacházejí na připojovací liště "G" - odpovídající signály dále předány.
- 14.2 Připojovací lišta (G) je provedena ve dvojnásobném provedení. Pro jednoduché přivaření je doporučeno nasadit odnímatelný prvek po vytažení.
- 14.3 mezi kontakty
1. „B“ a „C“ Po obdržení signálu "zavřít".
 2. „E“ a „H“ pro obdržení signálu "otevřít".



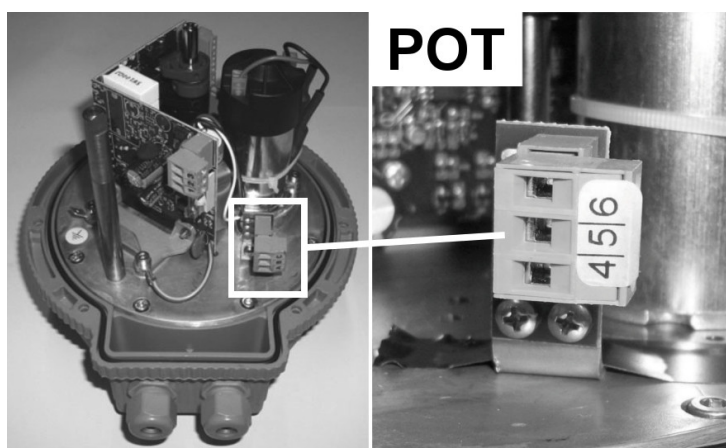
deska se spínači a detailní pohled na svorku G a R

15 připojení hlášení chybového kontaktu

- 15.1 Zde se nalézá volný kontakt na připojovací liště (R), ten spíná jakmile nastanou abnormální podmínky.
- 15.2 Připojovací lišta (R) je provedena ve dvojnásobném provedení. Pro jednoduché přivaření je doporučeno nasadit odnímatelný prvek po vytažení.

16 připojení potenciometru (na přání)

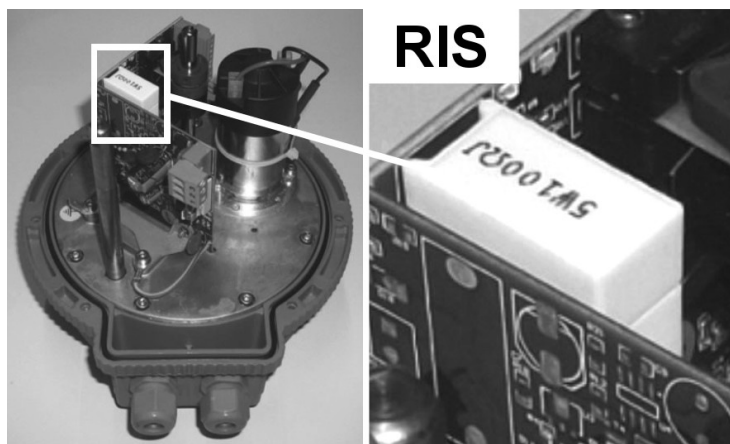
- 16.1 pohony a potenciometry jsou vybaveny dodatečnou připojovací lištou (POT). Tento potenciometr zobrazuje hodnotu v závislosti na pozici pohonu.
- 16.2 dle připojovacího schématu



elektrický pohon a detailní náhled na připojovací svorku POT

17 odpory (RIS)

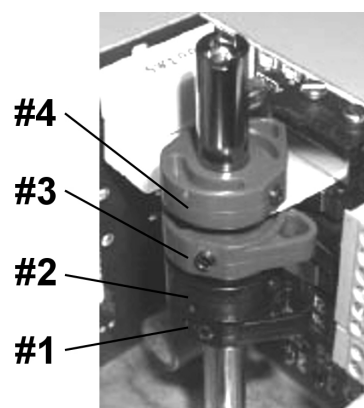
- 17.1 Mají topné odpory, které se aktivují s pohonem, když motor nefunguje, a teplota uvnitř pohonu klesá na 25 ° C.
- 17.2 Topné odpory zamezují tvorbě kondenzátu v krytu ventilu a jsou aktivovány výkyvy venkovní teploty.
- 17.3 Topné odpory jsou řízeny automaticky a není třeba je nijak dále prodrátovat.



elektrický pohon a detailní náhled na odpory RIS

18 Nastavení zdvihu pohonu

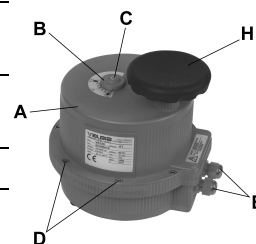
- 18.1 Konec zdvihu elektrického pohonu (při otevírání či zavírání), je, když vačky (ty černé), zatlačí na elektromechanické koncové spínače na kontrolní desce.
- 18.2 K nastavení koncových poloh postupujte prosím následovně:
 - 1. Zajistěte aby armatura nebyla pod napětím.
 - 2. odstranění krytu pohonu pod "otevření pohonu" dle popisu.
 - 3. Zajistěte aby byla armatura v pozici otevřeno.
 - 4. uvolněte šroub na místě #1 a otočte do takové pozice aby byl koncový spínač stlačen. Fixujte spinach body dotažením šroubu.
 - 5. uvolněte šroub na místě #3 a otočte do takové pozice aby byl koncový spínač S2 (FCU2) stlačen. Fixujte spinach body dotažením šroubu.
 - 6. nastavte připojení napětí a zadejte povel pro "uzavření".
 - 7. Údržbu pohonu provádějte pouze v uzavřené pozici a poté je možné s pohonem dále operovat s ohledem na připojení k elektrické síti..
 - 8. zajistěte aby byly armatury pod pohonem uzavřeny. Pro jemné nastavení použijte ruční kolo (H).
 - 9. uvolněte šroub na místě #2 a otočte do takové pozice aby byl koncový spínač stlačen. Fixujte spinach body dotažením šroubu.
 - 10. uvolněte šroub na místě #4 a otočte do takové pozice aby byl koncový spínač S1 (FCU1) stlačen. Fixujte spinach body dotažením šroubu.



vačka koncových spínačů

19 Uzavírání pohonu

- 19.1 Po správném propojení pokračujte, prosím, s montáží krytu "A". Pozor abyste nepoškodili elektronické díly..
- 19.2 Přepněte optickou indikaci na "B" - přepnutím a fixací pozice "Closed" prostřednictvím fixace šroubu (C).
- 19.3 Ujistěte se, že všechny kabely jsou zajištěny a dotaženy ucpávkou "E".
- 19.4 Dotáhněte kryt pohonu opatrně a s odpovídajícím šroubem (D). ihned po kontrole o-kroužku dotáhněte mezi krytem a tělem - pevně.



20 nouzové ruční ovládání

- 20.1 Všechny elektropohony tohoto typu jsou vybaveny ručním pohonem, kterým lze armaturu uzavřít nebo otevřít. Manuální ovládání je otáčením ručním kolem. s malým otočným pohybem se ruční kolo zasune do špindlu.
- 20.2 Po zapojení ručního ovládání můžete dosáhnout požadované polohy otáčením ručního kolečka při zachování natlakování.

POZOR: Ruční kolo může být použito je ve stavu bez napětí!

21 provoz s minimálním proudem - baterie (na přání)

- 21.1 Pro modely s baterií je možné nastavit pohon tak, aby byl v případě výpadku napětí schopen splnit následující požadavky:
1. pohon se přesune do otevřené pozice.
 2. pohon se přesune do uzavřené pozice.
 3. ukončit momentální pohyb: Motor se hýbe do té doby než je dosažena pozice koncového spínače.
- 21.2 Nouzový provoz je aktivován okamžitě pokud během pohybu pohonu vypadne normální napájení - posun do koncové pozice je vykonán se zpožděním.
- 21.3 Provoz s nouzovým proudem na baterii je ukončen po konci nastavené akce a pohon po následném připojení k síťovému připojení nenajede do normálního režimu.
- 21.4 Provoz s nouzovým proudem na baterii může být přerušen znovupřipojením baterie ke zdroji.
- 21.5 Červený indikátor (LED) na desce ukazuje současný stav baterie.
1. LED rychle bliká: Baterie není připojena k napájecí desce nebo nefunguje správně.
 2. LED spuštěna: Baterie má napětí pod hodnotou jmenovitého napětí a garantuje funkčnost celého systému v nouzovém režimu..
 3. LED vypnuta: Stav nabití baterie odpovídá jmenovité hodnotě.
- 21.6 Ukazatel LED je v pořádku dokud funguje baterie.

Nejnovější návody naleznete na adrese www.stasto.eu.

vyobrazení jsou nezávazná
změna konstrukce, rozměrů a materiálů vyhrazena.