

POPIS

Elektropohony Valpes série ER PLUS o kroutících momentech od 10 do 100Nm slouží k automatizovanému ovládání průmyslových armatur. Čtvrtotáčkový elektropohon je uložen v polyamidovém krytu.

V případě výpadku elektrické energie lze armaturu ovládat ručně pomocí manuálního ovládání.

Sérii ER PLUS můžete volit i v provedení LOT, FAIL SAFE, POZI a Gf3.

PROVEDENÍ FAIL SAFE SE ZÁLOŽNÍM ZDROJEM

V tomto provedení se při výpadku napájecího napětí pohon přestaví do předem nastavené výchozí pozice (otevřeno/zavřeno).

PROVEDENÍ POZI

Toto provedení umožňuje ovládání spojitým signálem v rozsahu 4(0)-20mA, nebo 0-10V.

PROVEDENÍ LOT

Tyto typy elektropohonů mají dlouhý čas přestavení mezi polohami otevřeno/zavřeno. Možnost 3-bodové regulace.

PROVEDENÍ GF3

Toto provedení umožňuje nastavení třetí polohy mezi 0°- 90° (případně 0°-180°, 0°-270°). Může být např. použito k zastavení pohonu v 90° (rozsah 0°-180°) při ovládání 3-cestné armatury.

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

Synchronní motor – napájení: 100–240V AC (50/60Hz) a 100–350V DC,
12–48V DC a 15–30V AC (50 /60Hz)

2-bodové ON/OFF nebo 3-bodové modulační ovládání

4x nastavitelné koncové spínače polohy 5A

Mechanické koncové dorazy pro 0° a 90°

Softwarově řízený omezovač kroutícího momentu

Relé signalizace poruchy motoru

Možnost připojení RS485

Integrovaný topný rezistor

Optický ukazatel polohy

Nouzové manuální ovládání

Elektrické připojení – 1x konektor 3P+T dle DIN43650, 1x kabelová průchodka ISO M20x1,5 (mimo provedení GF3)

Výměnné montážní příruby dle ISO 5211 F03/F04/F05 (ER10 až ER35) nebo F05/F07 (ER35 až ER100)

Připojení k armatuře – 8HR 14mm (ER10 až ER35) a 22mm (ER35 až ER100)

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Zatěžovatel dle IEC34: S4 – 50%

Teplota okolního prostředí: -10°C až 55°C

Krytí pohonu: IP66

Hmotnost pohonu: 1Kg (ER10 až ER35) a 1,34Kg (ER35 až ER100)

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

VAL-EPR....B – zpětnovazební potenciometr (100, 1000, 5000, 10000Ω)

VAL-EPT.C – zpětnovazební vysílač polohy 0-20 mA, 4-20 mA nebo 0-10V

VAL-EFC.2 – 2 přídavné snímače polohy

VAL-ECD.1A – konektor dle DIN 43 650

VAL-ECM.1 – 1x konektor M12 3P+T

VAL-ECM.2 – 2x konektor M12 3P+T

VALPES



**VALVE
CONTROL**

VALVE CONTROL, s.r.o.
T +420 572 637 168
E info@valve.cz
www.valve.cz



OBJEDNACÍ ČÍSLO

ER PLUS

Mk [Nm]	PŘIPOJENÍ 8HR	ISO 5211	NAPĚTÍ [V]	PŘÍKON [W]	ČAS PŘESTAVENÍ [s] zátěž/bez zátěže	OBJEDNACÍ ČÍSLO
10	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	11/9	ER10-X0A-G00-100-240V AC
10	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	11/9	ER10-X0B-G00-12-48V DC
20	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	12/9	ER20-X0A-G00-100-240V AC
20	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	12/9	ER20-X0B-G00-12-48V DC
35	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	26/19	ER35-X0A-G00-100-240V AC
35	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	24/19	ER35-X0B-G00-12-48V DC
35	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	7/6	ER35-90A-G00-100-240V AC
35	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	7/6	ER35-90B-G00-12-48V DC
60	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	12/10	ER60-90A-G00-100-240V AC
60	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	12/10	ER60-90B-G00-12-48V DC
100	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	23/20	ER100-90A-G00-100-240V AC
100	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	22/19	ER100-90B-G00-12-48V DC

ER PLUS LOT

Mk [Nm]	PŘIPOJENÍ 8HR	ISO 5211	NAPĚTÍ [V]	PŘÍKON [W]	ČAS PŘESTAVENÍ [s] zátěž/bez zátěže	OBJEDNACÍ ČÍSLO
35	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	40/34	ER35-93A-G00-100-240V AC
35	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	41/34	ER35-93B-G00-12-48V DC
60	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	79/67	ER60-93A-G00-100-240V AC
60	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	79/68	ER60-93B-G00-12-48V DC
100	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	119/110	ER100-93A-G00-100-240V AC
100	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	119/110	ER100-93B-G00-12-48V DC



ER PLUS FAIL SAFE

Mk [Nm]	PŘIPOJENÍ 8HR	ISO 5211	NAPĚTÍ [V]	PŘÍKON [W]	ČAS PŘESTAVENÍ [s] zátěž/bez zátěže	OBJEDNACÍ ČÍSLO
10	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	11/9	ER10-X0A-GS2-100-240V AC
10	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	11/9	ER10-X0B-GS2-12-48V DC
20	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	12/9	ER20-X0A-GS2-100-240V AC
20	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	12/9	ER20-X0B-GS2-12-48V DC
35	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	7/6	ER35-90A-GS2-100-240V AC
35	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	7/6	ER35-90B-GS2-12-48V DC
60	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	12/10	ER60-90A-GS2-100-240V AC
60	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	12/10	ER60-90B-GS2-12-48V DC
100	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	23/20	ER100-90A-GS2-100-240V AC
100	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	22/19	ER100-90B-GS2-12-48V DC

ER PLUS FAIL SAFE LOT

Mk [Nm]	PŘIPOJENÍ 8HR	ISO 5211	NAPĚTÍ [V]	PŘÍKON [W]	ČAS PŘESTAVENÍ [s] zátěž/bez zátěže	OBJEDNACÍ ČÍSLO
35	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	40/34	ER35-93A-GS2-100-240V AC
35	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	41/34	ER35-93B-GS2-12-48V DC
60	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	79/67	ER60-93A-GS2-100-240V AC
60	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	79/68	ER60-93B-GS2-12-48V DC
100	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	119/110	ER100-93A-GS2-100-240V AC
100	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	119/110	ER100-93B-GS2-12-48V DC

ER PLUS POZI

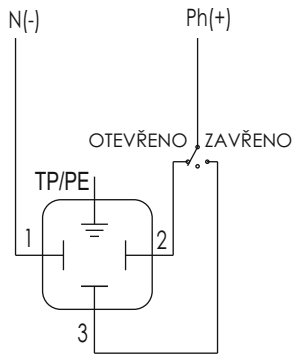
Mk [Nm]	PŘIPOJENÍ 8HR	ISO 5211	NAPĚTÍ [V]	PŘÍKON [W]	ČAS PŘESTAVENÍ [s] zátěž/bez zátěže	OBJEDNACÍ ČÍSLO
20	14	F03/F04/F05	100-240 AC 100-350 DC	15	25/16	ER20-X3A-GP6-100-240V AC
20	14	F03/F04/F05	15-30 AC 12-48 DC	15	25/16	ER20-X3B-GP6-12-48V DC
35	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	40/34	ER35-93A-GP6-100-240V AC
35	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	41/34	ER35-93B-GP6-12-48V DC
60	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	79/67	ER60-93A-GP6-100-240V AC
60	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	79/68	ER60-93B-GP6-12-48V DC
100	22	F05/F07	100-240 AC 100-350 DC	45	119/110	ER100-93A-GP6-100-240V AC
100	22	F05/F07	15-30 AC 12-48 DC	45	119/110	ER100-93B-GP6-12-48V DC



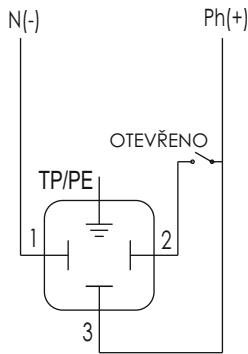
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Zapojení napájecího konektoru

3-bodové modulární ovládání



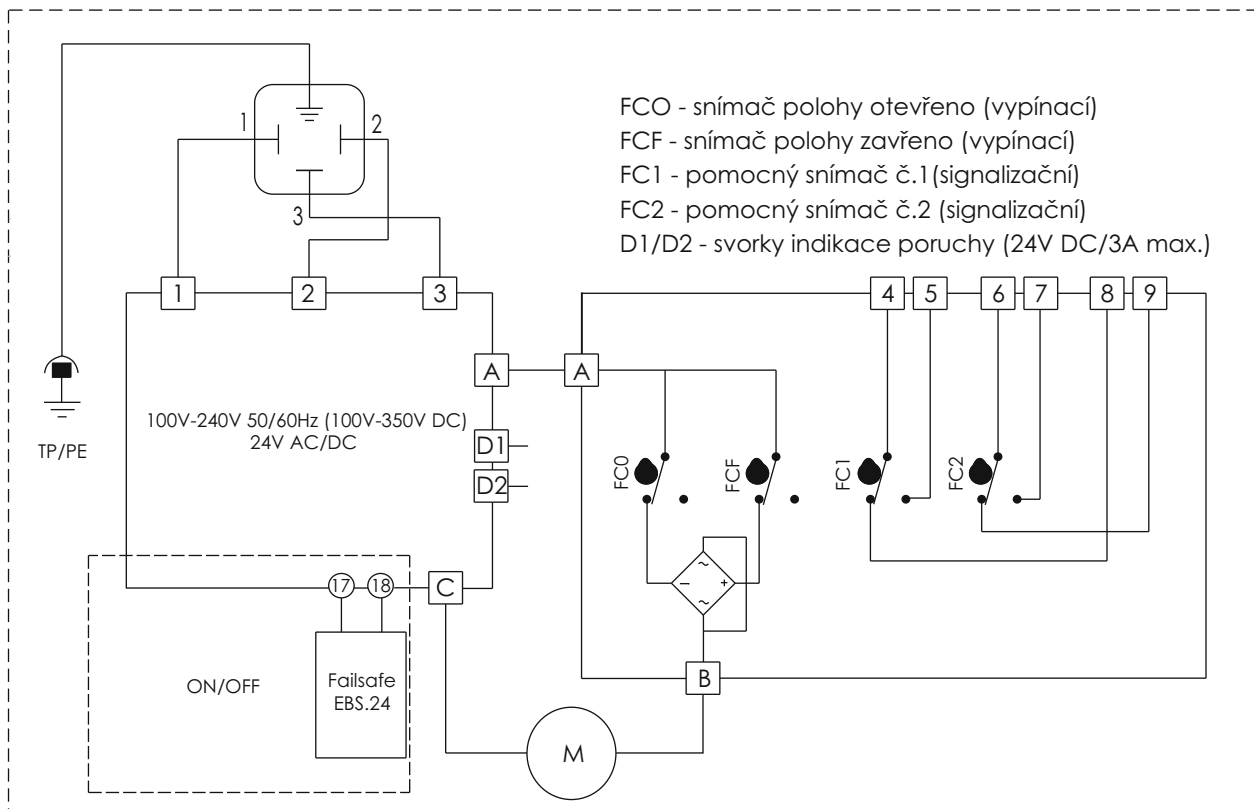
ON/OFF ovládání



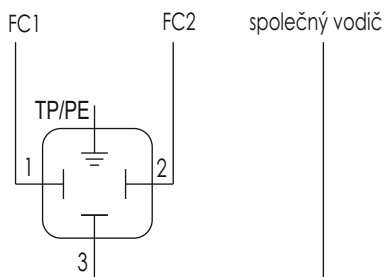
Zapojení svorkovnice

- 1 — Střední vodič(-)
- 2 — Fázový vodič pro otevřeno(+): FCO
- 3 — Fázový vodič pro zavřeno(+): FCF
- 4 — Společný vodič
- 5 — Otevřeno(NO): FC1
- 6 — Společný vodič
- 7 — Zavřeno(NO): FC2
- 8 — Otevřeno(NC): FC1
- 9 — Zavřeno(NC): FC2

Vnitřní zapojení



Zapojení zpětnovazebního konektoru VAL-ECD.1A (volitelné vybavení)



PROVEDENÍ FAIL SAFE SE ZÁLOŽNÍM ZDROJEM

Provedení FAIL SAFE integruje do pohonu záložní baterii, která je monitorována elektronikou pohonu. Její funkcí je nahradit případný výpadek napájecího napětí na svorkách konektoru 1, 2 a 3. V závislosti na požadavcích uživatele lze výchozí polohu pro přestavení pohonu při výpadku ovládacího napětí zvolit mezi zavřeno (NC) a otevřeno (NO). Elektronika pohonu neustále monitoruje stav baterie (úroveň nabití a poruchy). V případě, že je zjištěna porucha baterie, kontakt na svorkách 65 a 66 se rozpojí. V případě, že má uživatel tento kontakt vyveden do řídicího systému, pak může případnou poruchu odhalit bez demontáže pohonu a zajistit včas výměnu. Provedení FAIL SAFE lze dodat pouze v provedení ON/OFF. Pohon lze také zapojit v plně bezpečnostním režimu, kdy k přestavení pohonu z výchozí polohy dojde až v případě, že není detekována žádná porucha baterie.

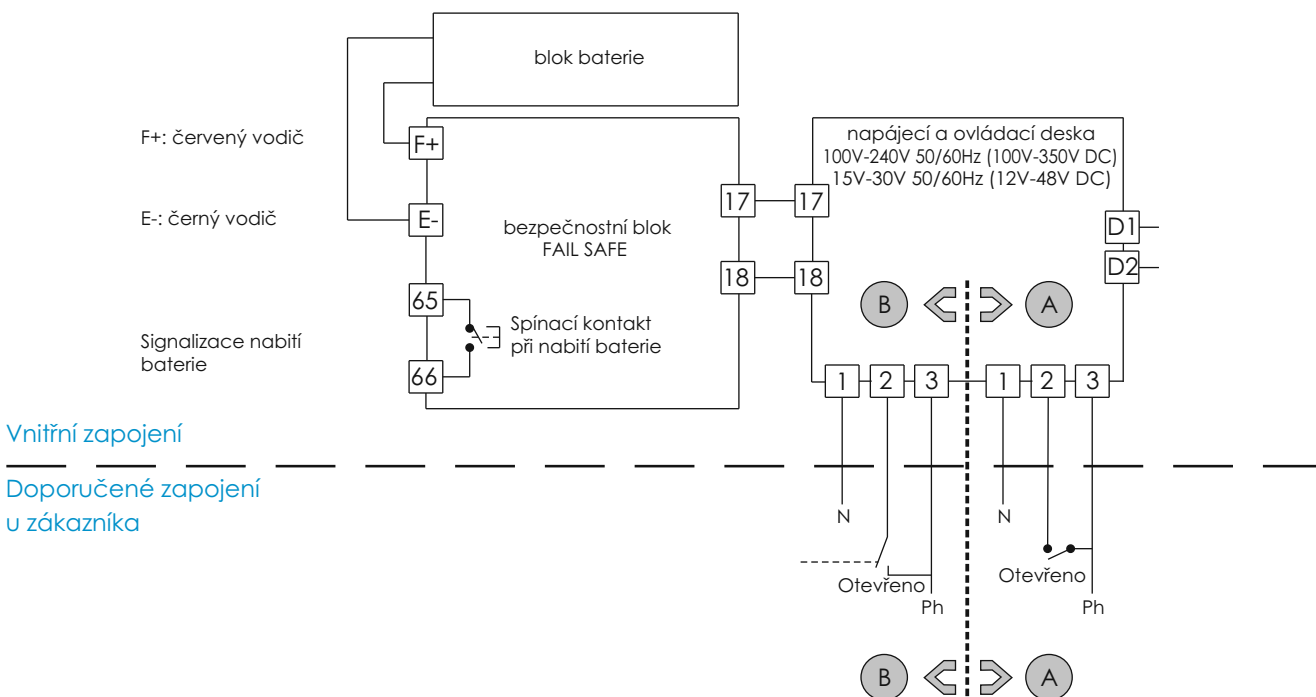
VÝHODY

- Sledování stavu baterie 24 hodin denně.
- Napájení se odpojí po dvou minutách, aby bylo zabráněno vybíjení baterie.
- Rychlá a snadná výměna baterie.
- Zpětnovazební relé poruchy baterie.

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- VAL-EPR....B – zpětnovazební potenciometr (100, 1000, 5000, 10000Ω)
- VAL-EPT.C – zpětnovazební vysílač polohy 0-20 mA, 4-20 mA nebo 0-10V
- VAL-EFC.2 – 2 přídavné snímače polohy
- VAL-ECD.1A – konektor dle DIN 43 650
- VAL-ECM.1 – 1x konektor M12 3P+T
- VAL-ECM.2 – 2x konektor M12 3P+T

SCHEMA ZAPOJENÍ FAIL SAFE OCHRANY EBS.24



KONFIGURACE A - STANDARDNÍ REŽIM

Při řízení pohonu pomocí automatu (PLC) do něj lze pro zvýšení bezpečnosti vyvést kontakty relé stavu nabití baterie.

KONFIGURACE B - PLNĚ BEZPEČNOSTNÍ REŽIM (použití zpětnovazebního relé stavu nabití baterie - kontakty 65 a 66)

Pohon se přestaví do požadované polohy až v případě, že je baterie dostatečně nabitá.



**VALVE
CONTROL**

VALVE CONTROL, s.r.o.
T +420 572 637 168
E info@valve.cz
www.valve.cz



PROVEDENÍ POZI PRO MOŽNOST SPOJITÉ REGULACE

Provedení POZI integruje do pohonu regulační kartu pro spojitě řízení a zpětnou vazbu. Nastavení pohonů probíhá již při výrobě. Řídící a zpětnovazební signál může být nastaven buď jako proudová, nebo napěťová smyčka. Pokud není definováno jinak, je řídicí i zpětnovazební smyčka regulační karty nastavena na 4-20mA.

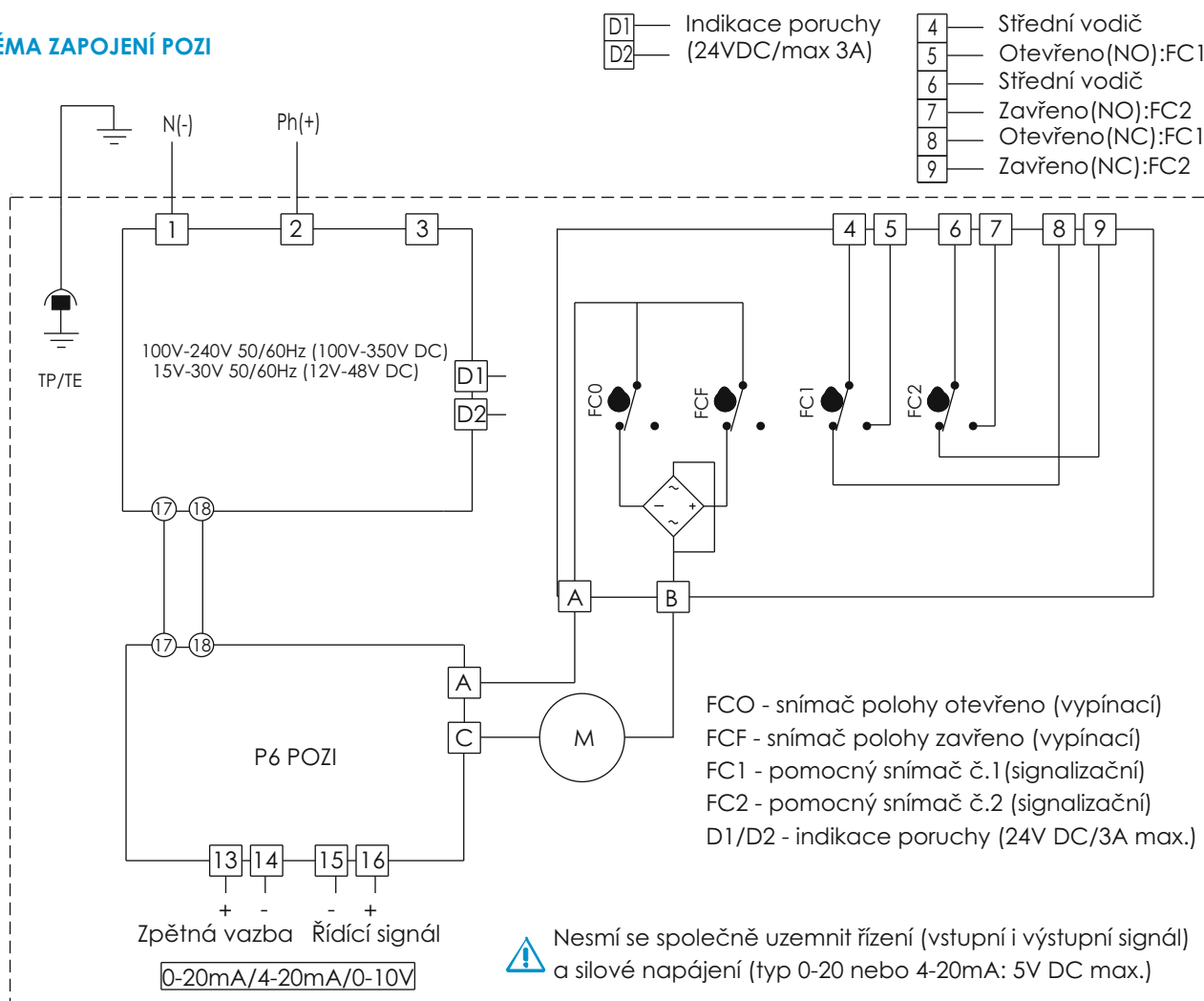
ŘÍZENÍ NAPĚŤOVOU SMYČKOU 0-10V

V případě nenadálé ztráty řídicího signálu (přerušení vedení), ale při stálém silovém napájení, se pohon přestaví do definované pozice (otevřeno nebo zavřeno). Při standardním nastavení se pohon přestaví do pozice zavřeno, ale toto nastavení lze v případě jiného požadavku uživatele změnit.

ŘÍZENÍ PROUDOVOU SMYČKOU 4-20mA

V případě nenadálé ztráty řídicího signálu (přerušení vedení), ale při stálém silovém napájení, se pohon zastaví v poloze, kde se právě nachází. Po opětovném přivedení řídicího signálu se pohon přestaví do požadované pozice dané aktuální hodnotou řídicího signálu.

SCHÉMA ZAPOJENÍ POZI



Přesnost polohování je 1°. Při řízení napěťovou smyčkou musí být impedance řídicí smyčky 10 KOhm.
 Při řízení proudovou smyčkou musí být impedance řídicí smyčky 100 Ohm.

⚠ Řídící napájení musí být o velmi nízkém napětí (S.E.L.V.).
 Při dlouhém vedení řídicí smyčky nesmí indukované proudy přesáhnout hodnotu 1mA.
 Použité vodiče musí být tuhé (zpětnovazební napětí 4 až 250V AC/DC).

PROVEDENÍ GF3

Toto provedení umožňuje nastavení třetí polohy mezi 0°- 90°(případně 0°-180°, 0°-270°). Může být použito například k zastavení pohonu v 90° (rozsah 0°-180°) při ovládní 3-cestné armatury.

Tři koncové polohy jsou řízeny pomocí 4 vypínacích snímačů (FCO, FCF, FCIO, FCIF). Dále jsou v pohonu umístěny 3 signalizační snímače. Snímače FC1 a FC2 jsou NO (spínají obvod v koncových polohách) a snímač FC3 je NC (rozpíná obvod v mezipoloze).

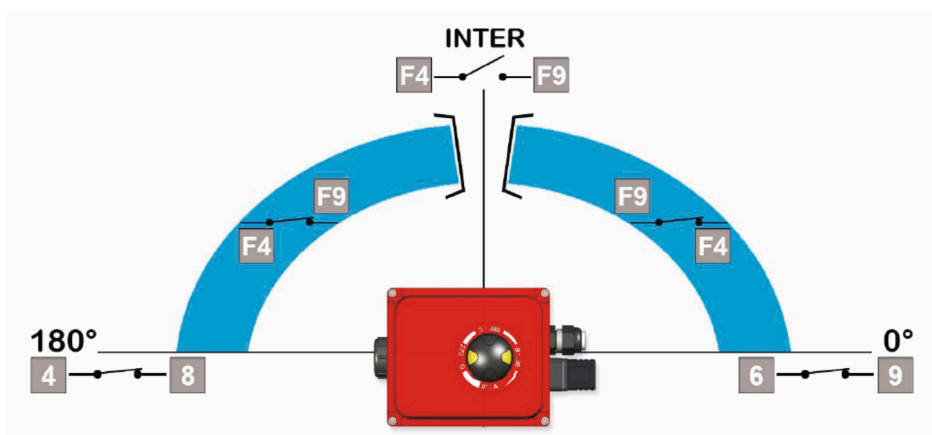
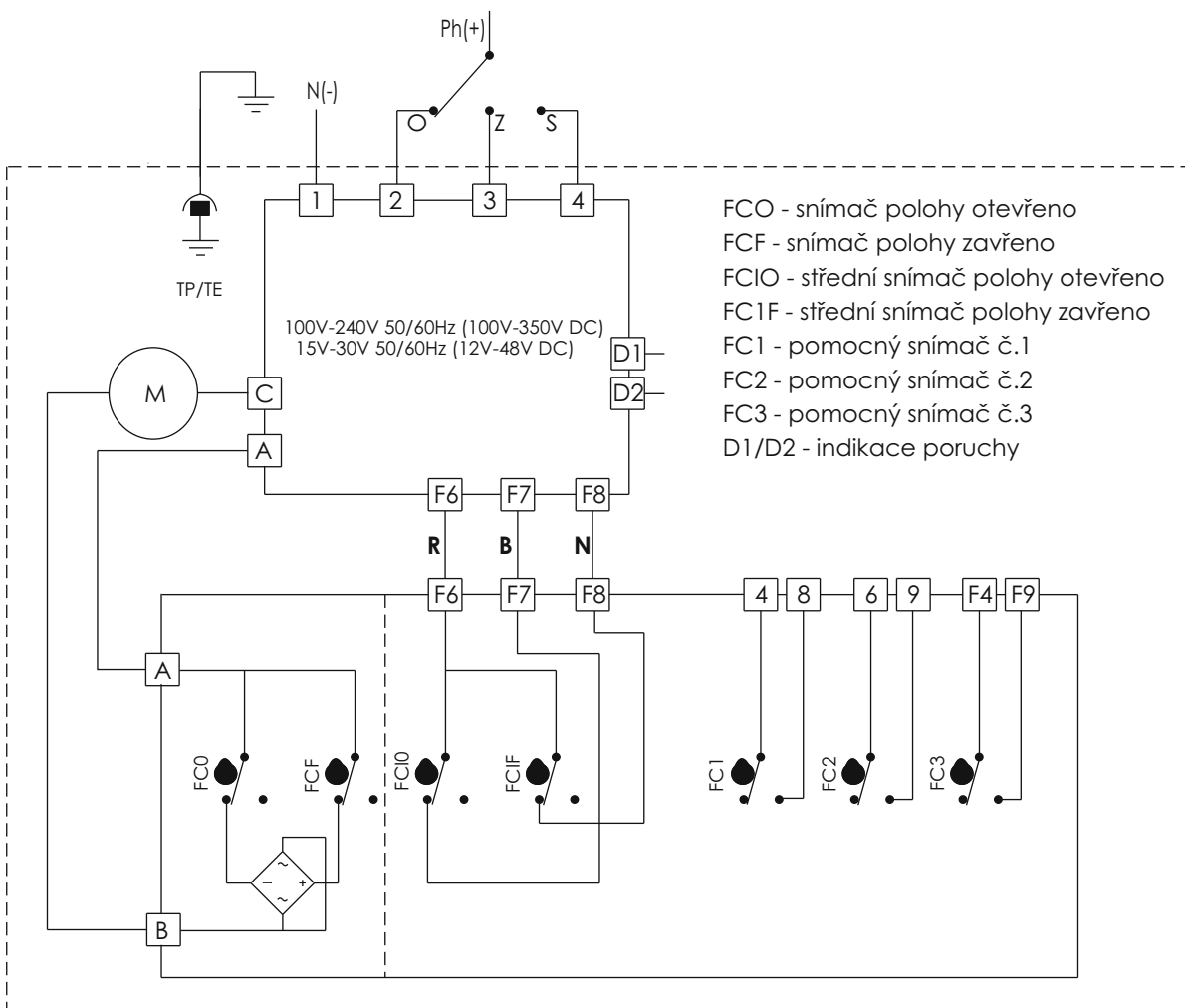
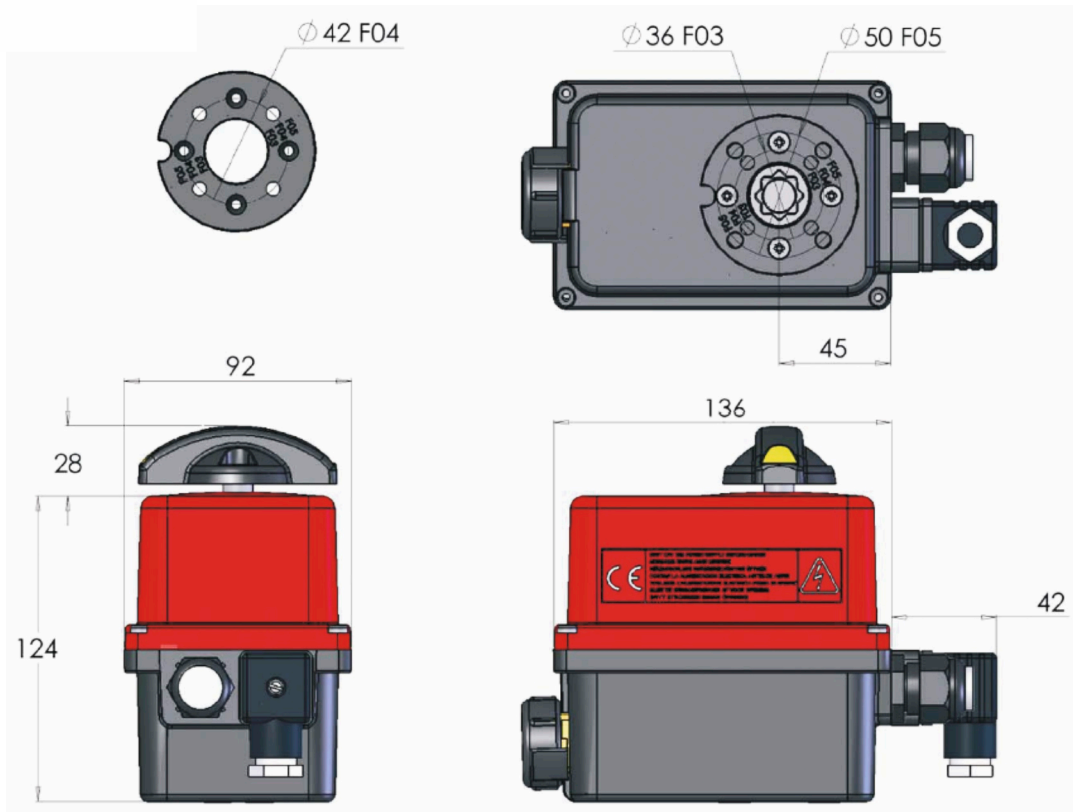


SCHÉMA ZAPOJENÍ GF3



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

ER10-20-35



ER35-60-100

