

# NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE

HERZ Pohony pre ventily F 4006 , F 4035 a F 4037

**1 7712 21, 1 7712 28-29, 1 7712 30-32**

## Vyhotovenie

1 7712 21 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 2500 N, sieťové napätie AC/DC 24 V, regulačná prevádzka: 2-bodová alebo 3-bodová alebo plynulá, príkon: 10 W/20 VA, IP 66, zdvih 0-40 mm

1 7712 28 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 500 N, sieťové napätie AC 230 V, regulačná prevádzka: 2-bodová alebo 3-bodová, príkon: 2 W/ 5 VA, zdvih 8 - 20 mm

1 7712 29 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 500 N, sieťové napätie AC/DC 24 V, regulačná prevádzka: 2-bodová, 3-bodová alebo plynulá, príkon: 3,5 W, 6,6 VA / zdvih 8 - 20 mm

1 7712 30 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 1000 N, sieťové napätie AC 230 V, regulačná prevádzka: 2-bodová alebo 3-bodová, , menovitý zdvih 20 mm, príkon < 2,4 W, < 4,0 VA

1 7712 31 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 1000 N, sieťové napätie AC/DC 24 V, regulačná prevádzka: 2-bodová, 3-bodová alebo plynulá, menovitý zdvih 20 mm, príkon < 1,7 W, < 3,5 VA

1 7712 32 Pohon pre ventil

Uzatváracia sila 2500 N, sieťové napätie AC/DC 24 V, regulačná prevádzka: 2-bodová, 3-bodová alebo plynulá, menovitý zdvih 0-40 mm, príkon 10W/20VA

## Funkčný princíp pre 1 7712 28

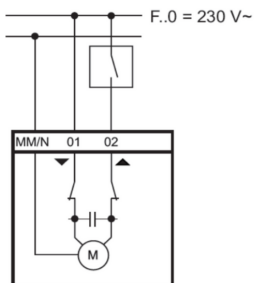


Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 2-bodovú reguláciu

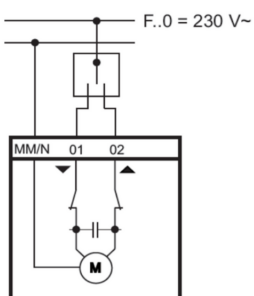
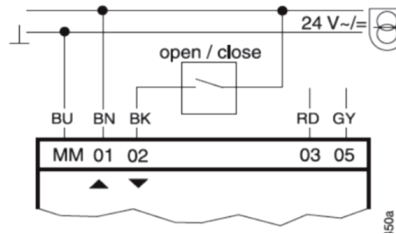


Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 3-bodovú reguláciu

## Funkčný princíp pre 1 7712 29

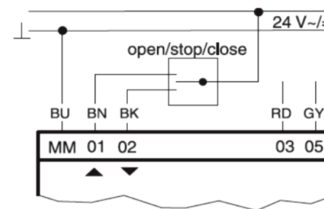
Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 2-bodovú reguláciu



Legenda

BN = hnedý  
RD = červený  
BK = čierny  
GY = sivý  
BU = modrý

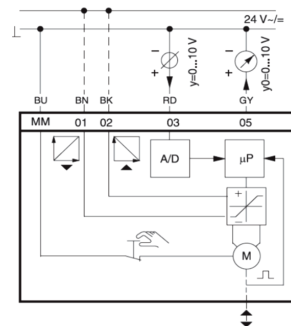
Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 3-bodovú reguláciu



Legenda

BN = hnedý  
RD = červený  
BK = čierny  
GY = sivý  
BU = modrý

Schéma elektrického zapojenia pohonu pre plynulú reguláciu 0 ... 10 V



Legenda

BN = hnedý  
RD = červený  
BK = čierny  
GY = sivý  
BU = modrý

Po privedení pracovného napätia sa krokový motor pohonu presunie do spodnej polohy, vykoná sa prepojenie s osou ventilu, presunie sa do hornej polohy a tým sa pevne stanoví uzatváracia pozícia. Potom môže, vždy po riadiacom napätí každý zdvih nabehnúť medzi zdvihom 0 až 20 mm. Vďaka elektronike sa nemôžu stratiť žiadne kroky a pohon nepotrebuje žiadnu pravidelnú kalibráciu. Paralelné napojenie viacerých pohonov rovnakého typu je možné. Spätnoväzobný signál  $y_0 = 0 \dots 10 \text{ V}$  zodpovedá efektívnemu zdvihom. Ak je riadiaci signál prerušený a regulačná charakteristika 1 zapojená, je ventil úplne uzatvorený [0% - nastavenie]. Pomocou kódového prepínača je možné meniť charakteristiku guľového kohúta. Zmenu charakteristiky je možné vykonať len v prípade, že je pohon zapojený ako pohon pre plynulú reguláciu. Kódovým prepínačom je možné nastaviť aj dĺžku chodu pohonu, pričom toto nastavenie nie je závislé na tom, či je pohon zapojený pre 2-bodovú, 3-bodovú, resp. pre plynulú reguláciu.

# Funkčný princíp pre 1 7712 30

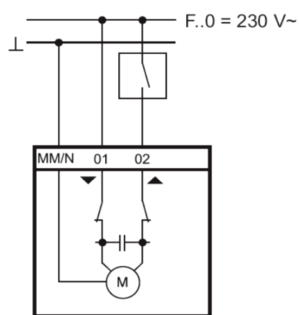


Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 2-bodovú reguláciu

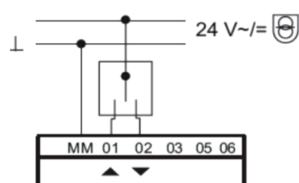
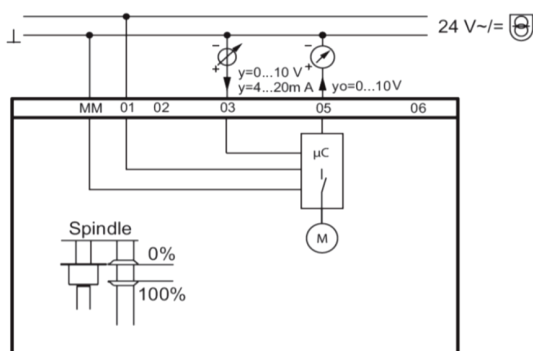


Schéma elektrického zapojenia pohonu pre 3-bodovú reguláciu

Schéma elektrického zapojenia pohonu pre plynulú reguláciu 0 ... 10 V alebo 4 ... 20 mA



Po privedení napájacieho napätia a po inicializácii sa spustí každý zdvih ventilu medzi 0% a 100% vždy podľa riadiaceho signálu. Vďaka elektronike a systému merania dráhy sa pohon plne prispôsobí každému zdvih ventilu a nepotrebuje pravidelnú inicializáciu. Ak je riadiaci signál 0...10 V alebo 4...20 mA pri regulačnej charakteristike 1 prerušený, uzatvára sa úplne vreteno ventilu. Ak je riadiaci signál 0...10 V alebo 4...20 mA pri regulačnej charakteristike 2 prerušený, otvorí sa úplne vreteno ventilu. Tento stav nastane, ak je núdzové riadenie vypnuté [kódovací prepínač S5 OFF]. S kódovacím prepínačom S3 je možné nastaviť charakteristiku ventilu v kombinácii s pohonom.

Rovnopercennú charakteristiku je možné nastaviť len vtedy, ak je pohon zapojený ako pohon pre plynulú reguláciu.

## Inicializácia a spätnoväzobný signál

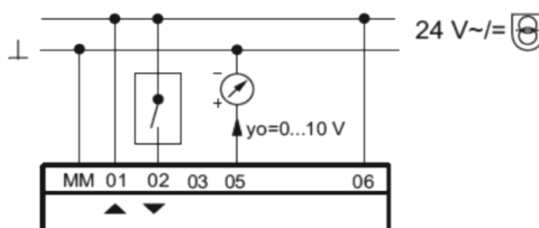
Pohon sa inicializuje samostatne, ak je zapojený ako pohon pre plynulú reguláciu. Akonáhle je na pohon privedené napätie, rozbehne sa pohon najskôr k prvému a následne k druhému koncovému dorazu ventilu respektíve internému koncovému dorazu pohonu. Riadiaci signál a spätná väzba sú na tento efektívny zdvih prispôbené.

Po inicializácii chodí pohon vždy podľa riadiaceho signálu v celom zdvih ventilu medzi 0% až 100%. Pri prerušení napätia alebo odpojenia napájacieho napätia nie je potrebná opätovná inicializácia pohonu. Hodnoty ostávajú uložené. Ak bude inicializácia prerušená, bude pri opätovnom priložení napätia štartovať inicializácia znova. Nová inicializácia sa môže vyvolať pomocou kódovacieho prepínača S8 prepnutím z polohy OFF na ON alebo naopak. Ak je proces ukončený, bliká LED-dióda na zeleno. Počas inicializácie je spätnoväzobný signál neaktívny alebo zodpovedá hodnote "0". Inicializovaná bude v čo najkratšom čase.

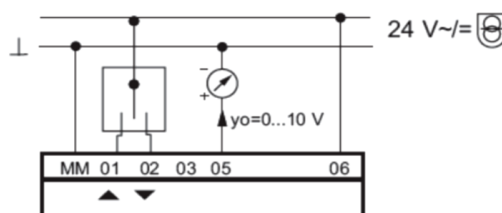
## Núdzové riadenie

Prestredníctvom kódovacieho prepínača bude aktivované núdzové riadenie. Pre túto funkciu je potrebné na svorku 6 externý 2-bodový regulátor pripojiť, ktorý ponúka otvárací kontakt. Ak otvorí 2-bodový regulátor elektrický okruh, spustí sa vreteno pohonu do spodok kódovacieho prepínača S6 a definuje koncovú pozíciu. Núdzové riadenie je možné použiť len v zapojení pre plynulú reguláciu. 2- a 3-bodová prevádzka s potrebou spätnej väzby (len pre 1 7712 31) Ak je svorka 6 trvalo napájaná a kódovací prepínač S5 je nastavený na OFF, signál spätnej väzby 0 ... 10 V môže byť použitý. Ak sa táto funkcia použije, vykoná pohon pri prvom uvedený do prevádzky automaticky inicializáciu.

2-bodová regulácia



3-bodová regulácia



plynulá regulácia

