



Zdvih. pohony pro 2 a 3 cestné zdvihové ventily DN 15...80
Spojité pohony (AC/DC 24 V)
s havarijní funkcí
Ovládání DC 0...10 V

Použití

Přestavování zdvihových ventilů.

Funkce

Ovládání se provádí spojitě normovým řídicím signálem 0...10 V. V bezproudém stavu zdvihová hřídel u NVF.. zajíždí a u NVF..-E vyjíždí.

Vlastnosti výrobku

Jednoduchá montáž na krček ventilu pomocí jedné spojky. Poloautomatické spojení mezi táhlem ventilu a zdvihovou hřídelí. Pohon lze na krčku ventilu natáčet o 360°.

Funkční bezpečnost

Pohon je jištěn proti zkratu a přepólování. Zdvih se adaptuje automaticky a je chráněn proti přetížení.

Ruční provoz

Nasazením vnitřního šestihránného klíče 5 mm a otáčením ve směru hodinových ručiček vyjíždí zdvihová hřídel z pouzdra pohonu (tlačí).

Spolu s ventilem se zvyšuje průtok vody. Zdvihová hřídel drží svou polohu, dokud není přivedeno napájecí napětí (regulátor má první prioritu).

Ukazatel polohy

Na konzole se mechanicky zobrazuje zdvih a maximální zdvih se nastaví automaticky. Pod krytem pohonu se nachází jedna dvoubarevná stavová dioda LED.

Upozornění ohledně bezpečnosti

Zdvihový pohon neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné součásti.

Upozornění ohledně dodávky

Při objednání ventilu s pohonem je konzola UNV-002 součástí dodávky.

Rozměry mit UNV-002

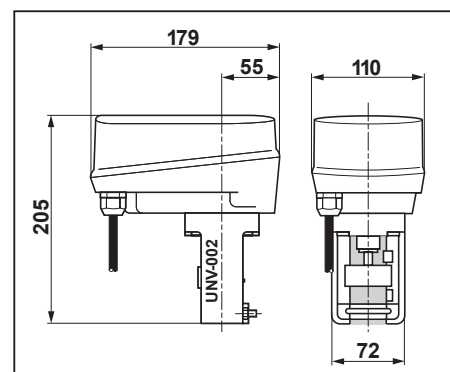
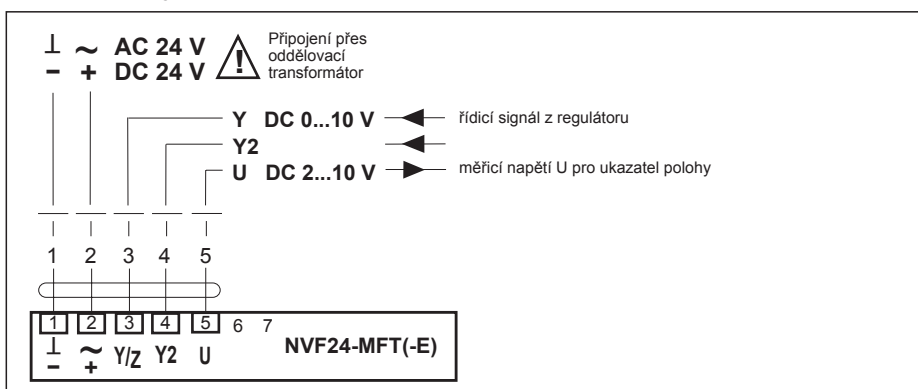
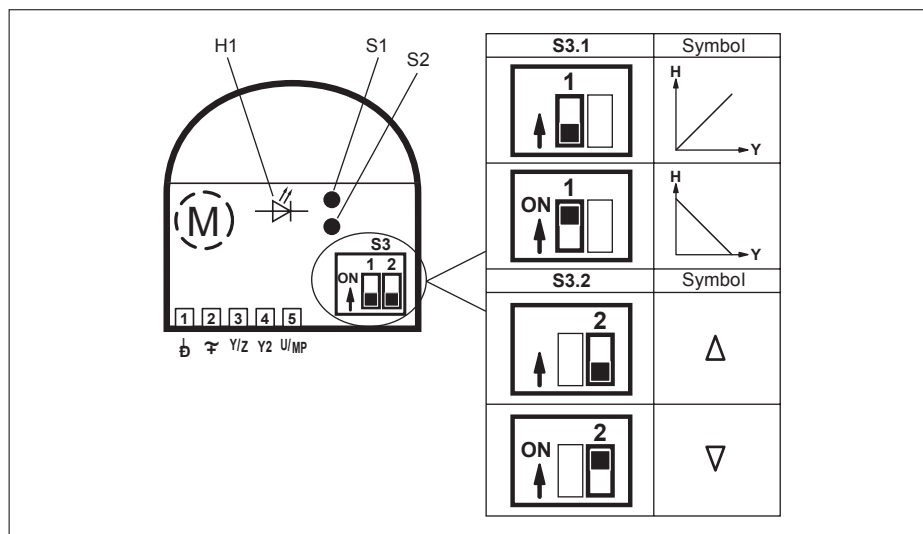


Schéma připojení



Technická data	NVF24-MFT	NVF24-MFT-E
havarijní funkce	táhne	tlačí
napájecí napětí	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	
funkční rozsah	AC 19,2...28,8 V, DC 21,6...28,8 V	
dimenzování	10 VA	
příkon	5,5 W	
připojení	kabel 1 m, 5 x 0,75 mm ²	
ovládání	DC 0...10 V @ 100 kΩ	
pracovní rozsah	DC 2...10 V pro 0...100 % zdvih	
zpětné hlášení polohy	DC 2...10 V @ 0,5 mA	
souběh	±5 %	
zdvih	20 mm	
síla zdvihu	800 N	
ruční provoz	vnitřní šestihran, samovratný	
doba přestavení	150 s	
havarijní doba přestavení	< 1,5 s/mm	
hladina hluku	max. 35 dB (A) bzw. max. 50 dB (A) u havarijní funkce (pružina)	
ukazatel polohy	mechanický 10...20 mm zdvih	
ochranná třída	III malé napětí	
krytí	IP54	
teplota okolí	0°...+ 50° C	
skladovací teplota	-40°...+ 80° C	
kontrola vlhkosti	dle EN 60730-1	
EMV	CE dle 89/336/EWG	
třída software A	dle EN 60730-1	
funkce	typ 1 dle EN 60730-1	
údržba	bezúdržbové	
hmotnost	1,8 kg s konzolou UNV-002 (bez ventilu)	

Rozložení ovládacích prvků NV../AV.. multifunkční



Pod krytem pohonu se nacházejí svorky pro připojení kabelu a ovládací prvky S1, S2, S3 a kontrolka LED H1.

Přepnutím přepínače S3 nebo stisknutím tlačítka S1 a S2 lze pohon jednoduše v místě potřeby konfigurovat, jsou-li změny oproti výrobnímu nastavení.

Popis funkcí

Funkce	Popis	Spínač	Symbol	Tučně vytištěný text v tabulce se vztahuje na standardní výrobní nastavení (závisí na ventilu).
Test	ventil projede plný zdvih při maximální době přestavení a prověří adaptovaný zdvih, zda souhlasí obě koncové polohy (H = 0% a H = 100%).	S1 stisknout		
Init (adapace)	možný zdvih (mezi dvěma mechanickými dorazy ventilu) bude určen jako 100% zdvih a uložen do mikroprocesoru. Řídicí signál a doba přestavení se přizpůsobí tomuto 100% zdvihu.	S2 stisknout		
Směr zdvihu	průběh směru zdvihu k řídicímu signálu	S3.1	Symbol	Provedení
přímo	0% řídicí signál odpovídá 0% zpětnému hlášení polohy (podle zvoleného uzavíracího bodu je zdvihová hřídel vyjetá nebo zajetá).	OFF		
inverzní	0% řídicí signál odpovídá 100% zpětnému hlášení polohy (podle zvoleného uzavíracího bodu je zdvihová hřídel vyjetá nebo zajetá).	ON		
Uzavírací bod ventilu	uzavírací bod se nachází v poloze zajeté nebo vyjeté zdvihové hřídele. Regulační větev ventilu nemá žádný průtok.	S3.2	Symbol	Provedení
nahoře	zdvihová hřídel je zajetá v pohonu, a táhlo ventilu je vyjeto z armatury. Zpětné hlášení polohy ukazuje v přímém směru zdvihu 0%. Standardní nastavení u ventilů H4..B, H5..B, H6..N, H7..N.	OFF		
dole	zdvihová hřídel je vyjetá z pohonu, a táhlo ventilu je zajeto v armatuře. Zpětné hlášení polohy ukazuje v přímém směru zdvihu 0%. Standardní nastavení u ventilů H6..S.	ON		

Nastavení přepínače S3 a tlačítka S2 směji provádět pouze autorizovaní odborníci.

1) podle zvoleného typu havarijní funkce NVF24-MFT-T nebo NVF24-MFT-E-T je elektrický uzavírací bod identický s polohou hřídele pohonu bez proudu nebo opačný. Podle provedení ventilu a požadované funkce NO (ventil bez napětí otevřen) nebo NC (ventil bez napětí uzavřen) se zvolí typ pohonu.

Ukazatel LED H1

zelená trvale svítí	pohon pracuje bezchybně
zelená bliká	probíhá test nebo adaptace se synchronizací
červená trvale svítí	došlo k poruše ¹⁾
červená bliká	po každém přerušení napětí (> 2 s). Při dalším uzavření ventilu se automaticky synchronizuje v uzavíracím bodě, a ukazatel LED se změní z červeně blikající na zeleně trvale svítící.
střídavě bliká červená / zelená	adresování z řídicího systému a po stisknutí tlačítka S2 pro adaptaci

Pohon je bezúdržbový. Dvoubarevná kontrolka LED ukazuje okamžitý stav pohonu.

To umožňuje kromě jiného jednoduché uvedení do provozu, pokud je potřeba změnit výrobní nastavení.

¹⁾ Příčiny: špatná montáž pohonu; zablokované táhlo ventilu; žádný namontovaný ventil. Po odstranění výše uvedených bodů je nutné provést novou adaptaci pomocí spínače S2.

Schéma připojení NV../AV.. multifunkční

Spojité (možno se zpětným hlášením)

symboly								zdvihová hlídka			
směr zóvihu	uzavírací bod ventilu	signál «direkt»	signál «invertiert»	uzavírací bod «nahore»	uzavírací bod «dole»	řídící signál min. (např. Y = 2 V)	řídící signál max. (např. Y = 10 V)	měřicí signál min. (např. U = 2 V)	měřicí signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	zdvihová hlídka
		S3.1		S3.2							
	Δ	OFF		OFF		x		x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇	OFF			ON	x		x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	Δ		ON ¹⁾	OFF		x			x	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇		ON ¹⁾		ON	x		x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ

1) pokud regulátor vydává negativní signál (< 0,15 V), nesmí být přepínač S3.1 nastaven do polohy «ON», pokud je programován pracovní rozsah pohonu 2...10 V (výjimka: bod startu v programovaném pracovním rozsahu 0,5 V).

Přepnutím přepínače S3.1 do polohy «ON» lze řídicí signál invertovat, a se zvyšujícím se řídicím signálem ventil uzavírá. Je to jednoduchý způsob, jak upravit sekvence pohonu. U méně než 20% používaných ventilů je uzavírací bod dole, a přepínač S.3.2 musí být nastaven do polohy «ON». Zpětné hlášení polohy U5 bude rovněž přizpůsobeno uzavíracímu bodu.

3 bodově programovaný pohon MFT (možno se zpětným hlášením)

symboly								zdvihová hlídka			
směr zóvihu «3 bodové»	uzavírací bod ventilu	signál «direkt»	signál «invertiert»	uzavírací bod «nahore»	uzavírací bod «dole»	řídící kontakt a (Y1)	řídící kontakt b (Y2)	měřicí signál min. (např. U = 2 V)	měřicí signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	zdvihová hlídka
		S3.1		S3.2		0	0	*	*	zůstává stát	zůstává stát
	Δ	OFF		OFF		1	0	m	m	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇	OFF			ON	0	1	m	m	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	Δ		ON	OFF		1	0	m		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇		ON		ON	0	1	m	m	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ

* měřicí signál U₅ dle polohy
m: u řídicího kontaktu a příp. b delší než doba přestavení (150 s) v poloze přep. 1

Zdvihový pohon MFT NV..-MFT.. může být nastaven také pro 3 bodové ovládání. Zdvihový pohon ale musí být na 3 bodové ovládání naprogramován a 4 vodičové ovládání. **Upozornění:** Funguje pouze s napájecím napětím AC 24 V!

Nucené 100% (možno se zpětným hlášením)

symboly								zdvihová hlídka			
směr zóvihu «Zwang»	uzavírací bod ventilu	signál «direkt»	signál «invertiert»	uzavírací bod «nahore»	uzavírací bod «dole»	řídící kontakt c	řídící kontakt d	měřicí signál min. (např. U = 2 V)	měřicí signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	zdvihová hlídka
		S3.1		S3.2							
	Δ	OFF		OFF		1	0		x	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇	OFF			ON	1	0	0	x	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	Δ		ON			1	0	x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇		ON		ON	1	0	x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ

Nucenné řízení «100%» lze například použít jako protimrazovou ochranu. Zda protimrazový termostat musí přerušit vedení signálu z regulátoru «d», je závislé na zvoleném typu regulátoru (není nutné, pokud je výstupní signál z regulátoru jištěn proti zkratu a přepólování).

Schéma připojení NVF24-MFT, NVF24-MFT-E

havarijní funkce (opce se zpětným hlášením U₅)

symboly							zdvihová hřídel			
směr zdvihu «Zvhang»	uzavírací bod ventilu	signál «direkt»	signál «invertiert»	uzavírací bod «nahore»	uzavírací bod «dole»	řídící kontakt s	měřicí signál min. (např. U = 2 V)	měřicí signál max. (např. U = 10 V)		
		S3.1	S3.2						NVF24-MFT(2)-T	NVF24-MFT(2)-E-T
	1)	1)	1)	0	k	k			ZAJÍŽDÍ	
	1)	1)	1)	0	k	k				VYJÍŽDÍ

1) poloha přepínače nemá žádný vliv na směr působení havarijní funkce
k) ve stavu bez napětí nelze zjistit žádné měřicí napětí

1	2	3	4	5	
⊥	~	Y/2	Y2	U	NVF24-MFT
-	+				NVF24-MFT-E

Při přerušení napětí jede zdvihová hřídel ke koncovému dorazu. U typu NVF24-MFT(2)-T hřídel zajíždí do pouzdra pohonu (táhne). U typu NVF24-MFT(2)-E-T vyjíždí hřídel z pohonu (tlačí). V závislosti na provedení ventilu s uzavíracím bodem nahore nebo dole se ventil chová jako NO (bez proudu otevřen) nebo NC (bez proudu uzavřen).

Provedení zdvihové hřídele na různé ventily (volba uzavíracího bodu)

Ventil	uzavírací bod ventilu	nastavení uzavíracího bodu zdvihového pohonu	zdvihová hřídel zajíždí	zdvihová hřídel vyjíždí
	nahore	Δ	 regulační větev ventilu zavřena (0% průtok)	 regulační větev ventilu otevřena (100% průtok)
	dole	▽	 regulační větev ventilu otevřena (100% průtok)	 regulační větev ventilu zavřena (0% průtok)
	nahore	Δ	 regulační větev ventilu zavřena (0% průtok), bypass 100% otevřen	 regulační větev ventilu otevřena (100% průtok), bypass 0% zavřen