



**Zdvih. pohony pro 2 a 3 cestné zdvihové ventily DN 15...80**  
**Spojité pohony (AC/DC 24 V)**  
**s havarijnou 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 šestihřanného 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.

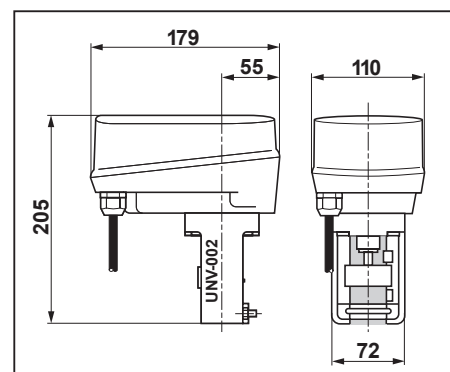
### Upozornění ohledně bezpečnosti

Zdvihový pohony neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné součásti.

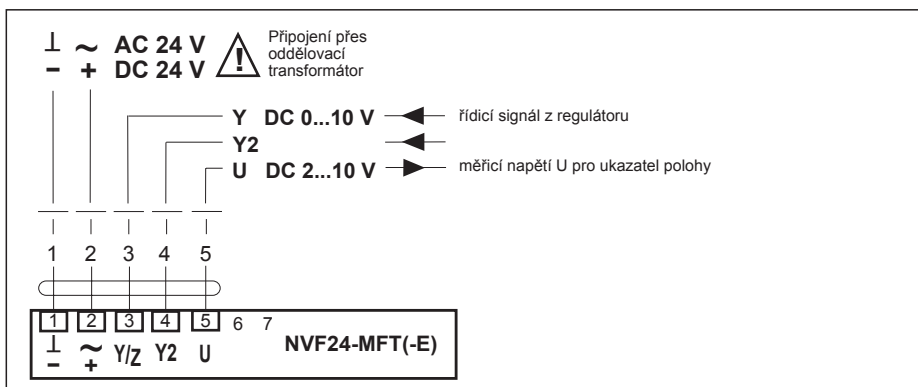
### Upozornění ohledně dodávky

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

### Rozměry mit UNV-002

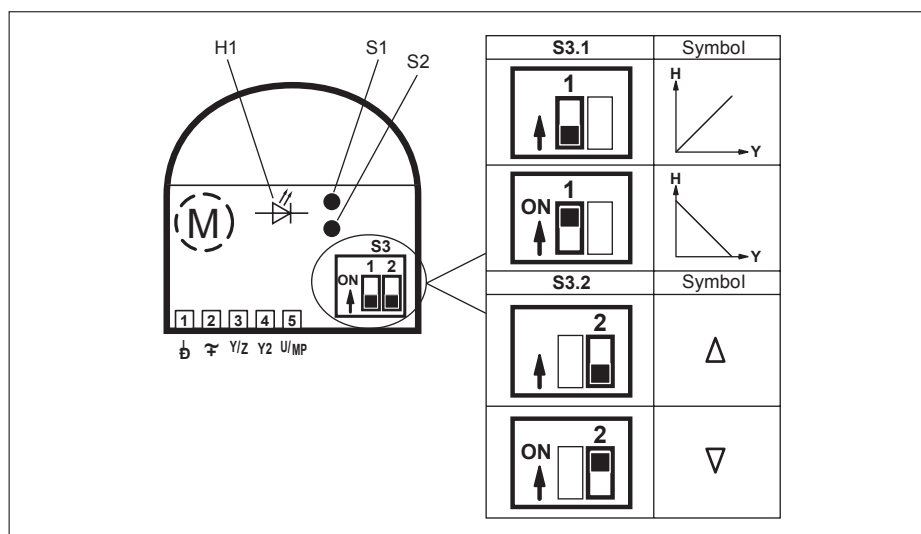


### Schéma připojení



Technická data	NVF24-MFT	NVF24-MFT-E
havarijná 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 <sup>2</sup>	
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 šestihřtan, samovratný	
doba přestavení	150 s	
havarijná 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
<b>přímo</b>	<b>0% řídicí signál odpovídá 0% zpětnému hlášení polohy (podle zvoleného uzavíracího bodu je zdvihová hřídel vyjetá nebo zajetá).</b>	<b>OFF</b>		
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
<b>nahoře</b>	<b>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.</b>	<b>OFF</b>		
<b>dole</b>	<b>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.</b>	<b>ON</b>		

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 <sup>1)</sup>
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.

<sup>1)</sup> 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)	měřící signál min. (např. U = 2 V)	měřící signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	hlídka
		S3.1		S3.2							
	Δ	OFF		OFF		x		x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇	OFF			ON	x		x		ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	Δ		ON <sup>1)</sup>	OFF		x			x	ZAJÍZDÍ	VYJÍZDÍ
	∇		ON <sup>1)</sup>		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)	měřící signál min. (např. U = 2 V)	měřící signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	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

\* měřící signál U<sub>5</sub> dle polohy  
m: u řídicího kontaktu a příp. b delší než doba přestavení (150 s) v poloze přep. 1

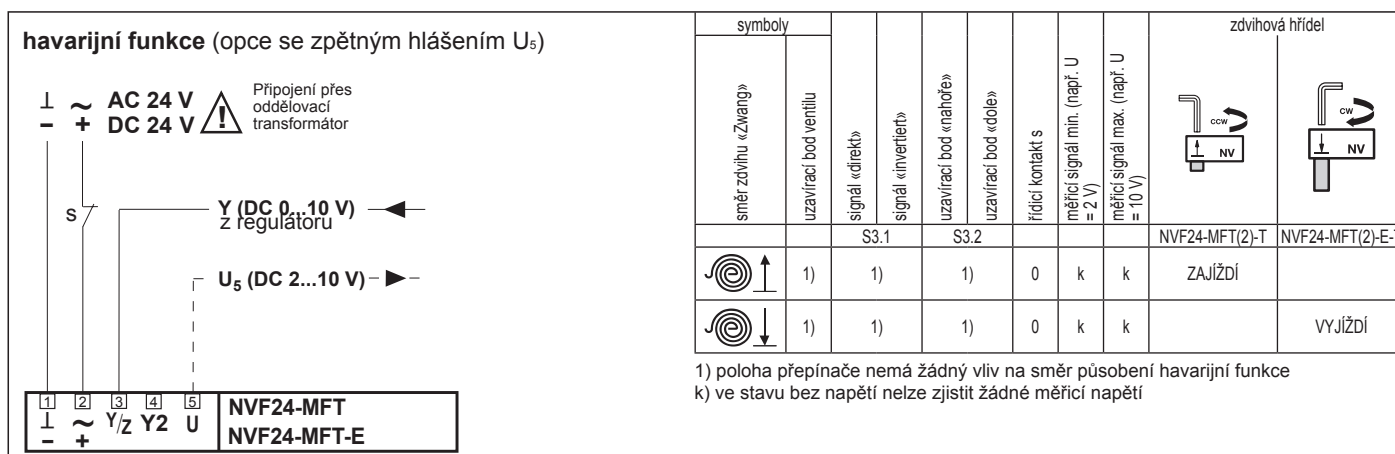
Zdvihový pohon MFT NV..-MFT.. může být nastaven také pro 3 bodové ovládání. Zdvihový pohon ale musí být na 3 bodové ovládání naprogramován a 4 vodičové ovládání. **Upozornění:** Funguje pouze s napájecím napětím AC 24 V!

**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	měřící signál min. (např. U = 2 V)	měřící signál max. (např. U = 10 V)	zdvihová hlídka	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



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		
	dole	▽		
	nahore	Δ		