

# Elektromechanické pohony VM, XM, VT, XT

**pohony pro ovládání regulačních a tlakově nezávislých 2-cestných regulačních ventilů**



## Technický popis

Pohony řady VM, VT jsou elektromechanické ovládací pohony s ovládací silou 120 N a přípojovacím závitem M30×1,5 určené k ovládání 3-cestných regulačních ventilů, 2-cestných regulačních ventilů a tlakově nezávislých 2-cestných regulačních ventilů s maximálním pracovním zdvihem 6,5 mm.

Pohony řady XM, XT jsou elektromechanické ovládací pohony s ovládací silou 200 N a přípojovacím závitem M30×1,5 určené k ovládání 3-cestných regulačních ventilů, 2-cestných regulačních ventilů a tlakově nezávislých 2-cestných regulačních ventilů s maximálním pracovním zdvihem 6,5 mm.

Unikátní konstrukce umožňuje ruční ovládání ventilu při sejmutí celé elektronické části pohonu – viz str. 3.

Pohony XM060 a XT060 jsou navíc vybaveny elektronickou havarijní funkcí schopnou pohon v případě výpadku napětí bezpečně přestavět připojený ventil do zvolené krajní polohy.

## Provedení

### VM000

napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	120 N
řídící signál	0–10 V nebo 2–10 V
Feedback	0–10 V nebo 2–10 V (dle řídicího signálu)

### XM000

napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	200 N
řídící signál	0–10 V nebo 2–10 V
Feedback	0–10 V nebo 2–10 V (dle řídicího signálu)

### XM060

napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	200 N
řídící signál	0–10 V nebo 2–10 V
Feedback	0–10 V nebo 2–10 V (dle řídicího signálu)
havarijní funkce	9,2 s/mm

### VT000

napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	120 N
řídící signál	24 V, 3(2) bod

### XT000

napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	200 N
řídící signál	24 V, 3(2) bod

### XT060

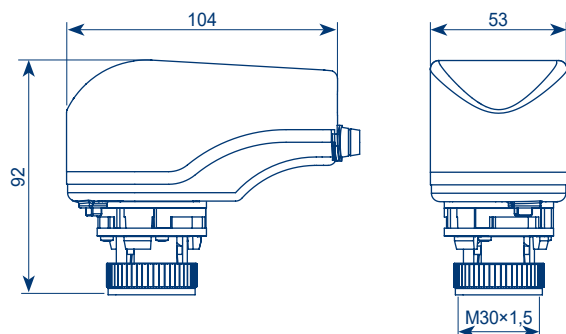
napájecí napětí	22–26 V $\equiv$
ovládací síla	200 N
řídící signál	24 V, 3(2) bod
havarijní funkce	9,2 s/mm

### XT300

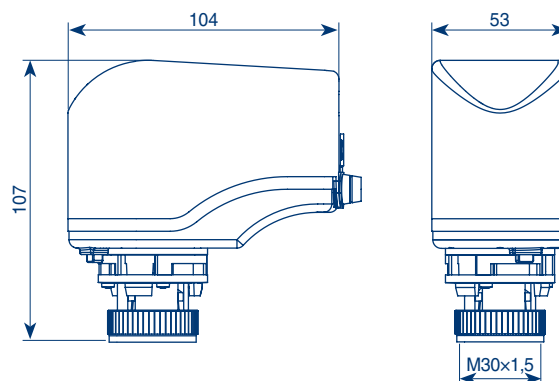
napájecí napětí	100–250 V $\sim$ $\pm$ 10%, 50–60 Hz
ovládací síla	200 N
řídící signál	230 V, 3(2) bod

## Rozměry [mm]

VM000, XM000, VT000, XT000, XT300:



XM060, XT060:



## Technické parametry

	VM000	XM000	XM060	VT000	XT000	XT060	XT300
řídící signál	0–10 V=, 2–10 V= 4–20 mA s externím odporem 500 Ω **			2/3-bod			
ovládací síla	120 N	200 N	200 N	120 N	200 N	200 N	200 N
napájecí napětí	22–26 V≅	22–26 V≅	22–26 V≅	22–26 V≅	22–26 V≅	22–26 V≅	100–250 V~ 50–60 Hz
příkon	5 VA	5 VA	6 VA (10 VA špička)	5 VA	5 VA	6 VA (10 VA špička)	5 VA
elektrické zapojení *	4× 0,8 mm <sup>2</sup>	4× 0,8 mm <sup>2</sup>	4× 0,8 mm <sup>2</sup>	3× 0,8 mm <sup>2</sup>	3× 0,8 mm <sup>2</sup>	4× 0,8 mm <sup>2</sup>	3× 0,8 mm <sup>2</sup>
Feedback	0–10 V=, 2–10 V= (dle řídicího signálu)			-	-	-	-
doba přestavení	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm	18,5 s / mm 120 s / 6,5 mm
rychlost havarijní funkce	-	-	9,2 s / mm 60 s / 6,5 mm	-	-	9,2 s / mm 60 s / 6,5 mm	-
pracovní zdvih	max. 6,5 mm, autokalibrace						
logika zdvihu	nastavitelná, z výroby 0 V = dřík vyjetý z ventilu (horní úvrat)						
pracovní teplota	2–50 °C						
skladovací teplota	-30–50 °C						
relativní vlhkost	5–95 %, nekondenzující						
teplota media	2–120 °C						
hmotnost	0,24 kg	0,24 kg	0,3 kg	0,24 kg	0,24 kg	0,3 kg	0,24 kg
krytí	IP 54						

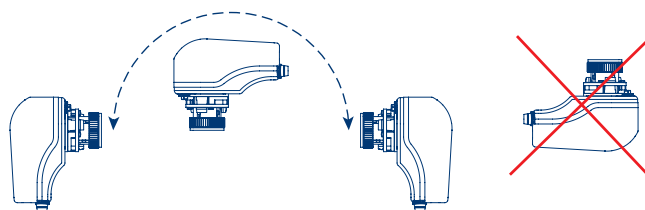
\* kabel 18AWG, délka 1 m

\*\* externí odpor není součástí dodávky

## Instalace pohonu

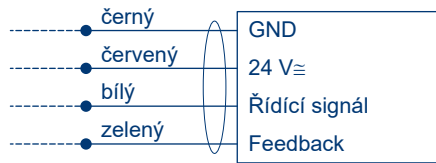
Preferovaná poloha instalace je se svislou osou ventilu s pohonem nad ventilem. Pohon lze též instalovat s osou horizontální a v mezipolohách.

Je zakázáno instalovat pohon „hlavou dolů“, tedy pod ventil a s osou pohonu níže než horizontálně.



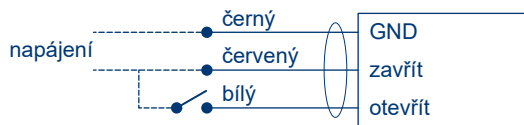
## Zapojení

**VM000, XM000, XM060**  
 spojitě řízení

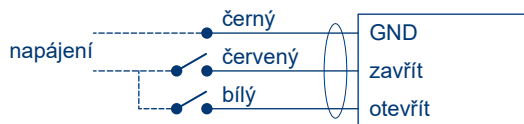


**VT000, XT000, XT300**

3. vodičové zapojení, 2-bod

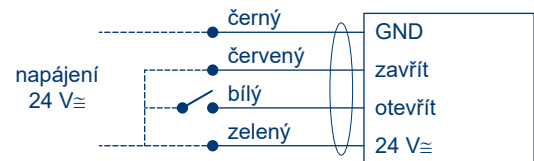


3. vodičové zapojení, 3-bod

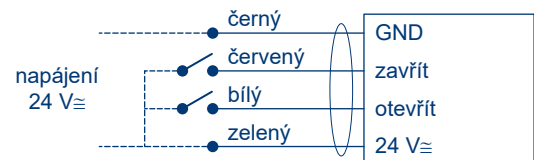


**XT060**

4. vodičové zapojení, 2-bod



4. vodičové zapojení, 3-bod



## Ruční ovládání

Při ručním ovládání **musí** být pohon bez napětí a řídicího signálu!

Přechod z automatického ovládání do ručního se provede následovně.

1. Odpojte napájecí napětí a řídicí signál.
2. Stlačte tlačítko „uvolnit“, otočte pohonem o 30° proti směru hodinových ručiček a sejměte tělo pohonu z ventilového adaptéru.
3. Otáčením kolečka ručního ovládání nastavujete požadovanou polohu regulačního ventilu (otáčením ve směru hodinových ručiček, zajíždí dílek do těla ventilu, otáčením proti směru hodinových ručiček dílek z ventilu vyjždí).

Přechod z ručního ovládání do automatického se provede následovně.

1. Otáčením kolečka ručního ovládání proti směru hodinových ručiček přejeďte do horní úvratě ventilu.
2. Nasadte tělo pohonu na adaptér a otočte jím o 30° po směru hodinových ručiček až zacvakne západka pohonu.
3. Připojte napájecí napětí a řídicí signál.

**Poznámka:**

V případě, že se jedná o pohon se spojitým řízením, provede pohon po obnově napájení vždy autokalibraci zdvihu.



## Nastavení DIP přepínačů a funkce LED

### VM000, XM000

DIP 1	OFF	ventil NC (nahore při 0 V=)
logika zdvihu	ON	ventil NO (dole při 0 V=)
DIP 2	OFF	vypnuto
ochrana proti zablokování *	ON	zapnuto
DIP 3	OFF	2–10 V=
řídící signál a Feedback	ON	0–10 V=
LED	normal	bliká (0,5 s svítí / 10 s zhasnuta)
	chyba	bliká (0,2 s svítí / 0,2 s zhasnuta)
	kalibrace	svítí



### XM060

DIP 1	OFF	ventil NC (nahore při 0 V=)
logika zdvihu	ON	ventil NO (dole při 0 V=)
DIP 2	OFF	vypnuto
ochrana proti zablokování *	ON	zapnuto
DIP 3	OFF	2–10 V=
řídící signál a Feedback	ON	0–10 V=
DIP 4	OFF	zavírá (nahoru)
havarijní funkce (HF)	ON	otvírá (dolů)
LED	normal	bliká (0,5 s svítí / 10 s zhasnuta)
	chyba	bliká (0,2 s svítí / 0,2 s zhasnuta)
	kalibrace	svítí
	HF nabíjení	svítí
	HF v činnosti	zhasnuto



### VT000, XT000, XT300

DIP 1	OFF	ventil NC (červený vodič - zavírá nahoru)
logika zdvihu	ON	(bílý vodič - otevírá dolů)
		ventil NO (červený vodič - zavírá dolů)
		(bílý vodič - otevírá nahoru)
DIP 2 - nepoužito		
LED	normal	bliká (0,5 s svítí / 10 s zhasnuta)
	chyba	bliká (0,2 s svítí / 0,2 s zhasnuta)



### XT060

DIP 1	OFF	ventil NC (červený vodič - zavírá nahoru)
logika zdvihu	ON	(bílý vodič - otevírá dolů)
		ventil NO (červený vodič - zavírá dolů)
		(bílý vodič - otevírá nahoru)
DIP 2	OFF	zavírá (nahoru)
havarijní funkce (HF)	ON	otvírá (dolů)
LED	normal	bliká (0,5 s svítí / 10 s zhasnuta)
	chyba	bliká (0,2 s svítí / 0,2 s zhasnuta)
	HF nabíjení	svítí
	HF v činnosti	zhasnuto



\* Je-li aktivní ochrana proti zablokování a pohon za 24 hodin neprovede žádnou akci, tak pohon automaticky provede jednou cyklus otevřít/zavřít bez ohledu na povel řídicího systému.

Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění.  
Aktualizované vydání naleznete na internetové adrese [www.hydronix.cz](http://www.hydronix.cz)