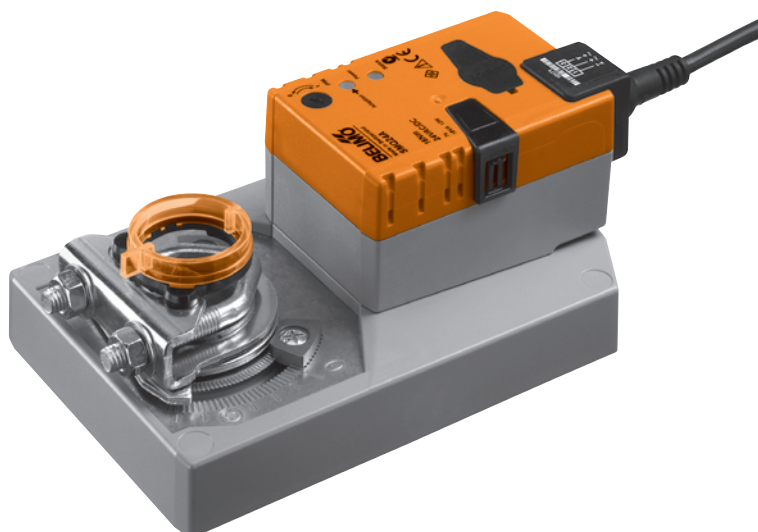


Klapkový pohon pro přestavování  
VZT klapek ve vzduchotechnických a  
klimatizačních zařízeních budov

- velikost klapky do cca 3,2 m<sup>2</sup>
- krouticí moment 16 Nm
- napájecí napětí AC/DC 24 V
- ovládání: otevřeno-zavřeno (není vhodné pro 3bodové ovládání)
- doba přestavení 7 s


**Technická data**

<b>Elektrická data</b>	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
	příkon	provoz klidová poloha dimenzování
	připojení	12 W @ jmenovitý moment 1,5 W 18 VA (I max. 20 A @ 5 ms) kabel 1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Funkční data</b>	krouticí moment (jmenovitý moment)	min. 16 Nm @ při jmenovitém napětí
	směr otáčení	volitelné přepínačem 0 ↻ resp. ↻ 1
	ruční přestavení	vyřazení převodu pomocí tlačítka, aretovatelné
	pracovní úhel	max. 95° ↻, oboustraně omezený přestavitelnými mechanickými dorazy
	omezení pracovního úhlu	min. 30° ↻
	doba přestavení	7 s / 90° ↻
	automatické přizpůsobení pracovního rozsahu mechanickému pracovnímu úhlu	ruční spuštění adaptace stisknutím tlačítka «Adaptace»
	hladina hluku	52 dB (A)
	ukazatel polohy	mechanický, nasaditelný
	negativní moment	⚠ ≤50% jmenovitého napětí (Pozor: Použití možné jen s omezením. Prosím konzultujte s Vaším Belimo zastoupením.)
<b>Bezpečnost</b>	ochranná třída	III malé napětí / UL Class 2 Supply
	krytí	IP54 ve všech montážních polohách NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	rušení EMV	CE dle 2004/108/EG
	certifikace	cULus dle UL 60730-1A a UL 60730-2-14 a CAN/CSA E60730-1:02 zkoušeno dle IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14
	funkce	typ 1 (EN 60730-1)
	měření rázového napětí	0,8 kV (EN 60730-1)
	stupeň znečištění okolí	3 (EN 60730-1)
	teplota okolí	-30 ... +40 °C (bez omezení) ⚠ +40 ... +50 °C (Pozor: Použití jen s omezením. Prosím konzultujte s Vaším zastoupením Belimo.)
	skladovací teplota	-40 ... +80 °C
	vlhkost okolí	95% r.v., nekondenzační (EN 60730-1)
<b>Rozměry / hmotnost</b>	údržba	bezúdržbové
	rozměry	viz «Rozměry» na straně 3
	hmotnost	cca 1,7 kg





## Upozornění ohledně bezpečnosti



- Pohon nesmí být používán pro aplikace mimo specifikovaný rozsah použití, zejména ne v letectví a žádných jiných prostředcích pro dopravu vzduchem.
- Montáž smí provádět proškolené osoby. Při montáži dodržet zákonné a místní předpisy.
- Zařízení smí otevřít pouze výrobce ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné součásti.
- Kabel nesmí být z přístroje odstraněn.
- Při uvedení do provozu a po každé změně pracovního úhlu musí být provedena adaptace (jedenkrát stisknout tlačítko Adaption).
- Při určování potřebného krouticího momentu musí být zohledněny údaje výrobce klapky (průřez, konstrukce, umístění), jakož i vzduchotechnické podmínky.
- Přístroj obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní a aktuálně platnou legislativu.

## Vlastnosti výrobku

<b>Jednoduchá přímá montáž</b>	Jednoduchá přímá montáž na hřídel klapky pomocí univerzálního třmenu, jištění proti přetížení přiloženou pojistkou.
<b>Ruční přestavení</b>	Ruční přestavení je možné pomocí tlačítka (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka přip. zůstane zaaretován).
<b>Nastavitelný pracovní úhel</b>	Nastavitelný pracovní úhel pomocí mechanických dorazů. Je třeba dodržet nejmenší pracovní úhel $30^\circ$ .
<b>Vysoká funkční bezpečnost</b>	Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje žádné koncové dorazy a zůstává automaticky stát na dorazu.
<b>Určení základní polohy</b>	Po prvním připojení napájecího napětí, tzn. prvním uvedení do provozu nebo po stisknutí tlačítka «vyřazení převodu», jede pohon do základní polohy.

přepínač směru ot.	základní poloha
 Y = 0	 doraz vlevo
 Y = 0	 doraz vpravo

Po tomto postupu jede pohon do polohy zadané řídicím signálem.

## Příslušenství

	Popis	Technický list
<b>Elektrické příslušenství</b>	pomocný spínač S..A..	T2 - S..A..
	zpětnovazební potenciometr P..A..	T2 - P..A..
<b>Mechanické příslušenství</b>	různé příslušenství (třmeny, prodloužení hřídele atd.)	T2 - Z-GM..A..

## Elektrická instalace

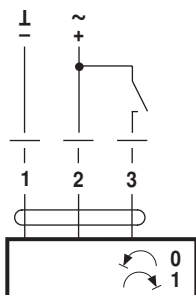
## Schéma připojení

## Upozornění

- Připojení přes oddělovací transformátor.
- Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o příkonech.



směr otáčení



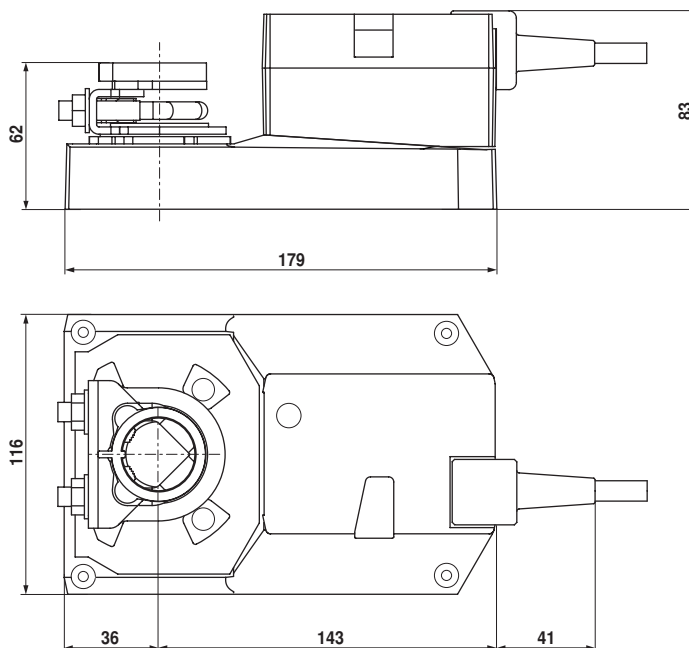
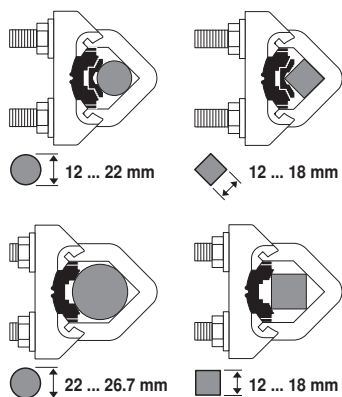
## Barvy kabelu:

- 1 = černá
- 2 = červená
- 3 = bílá

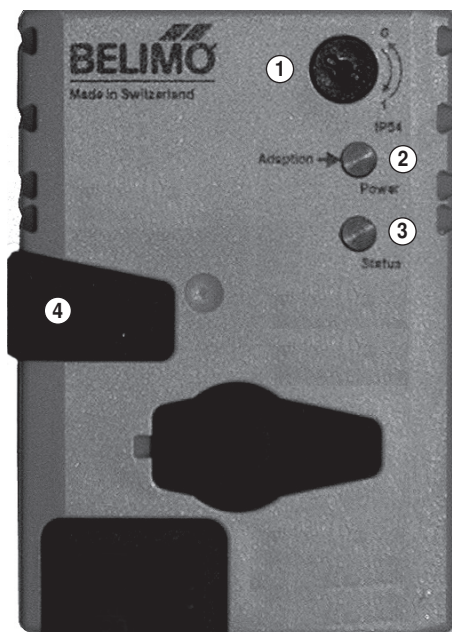
## Rozměry [mm]

## Rozměrové schéma

osa klapky	délka			
	≥52	12 ... 26,7	≥12	≤25,5
	≥20	12 ... 26,7	≥12	≤25,5



## Zobrazení a ovládací prvky



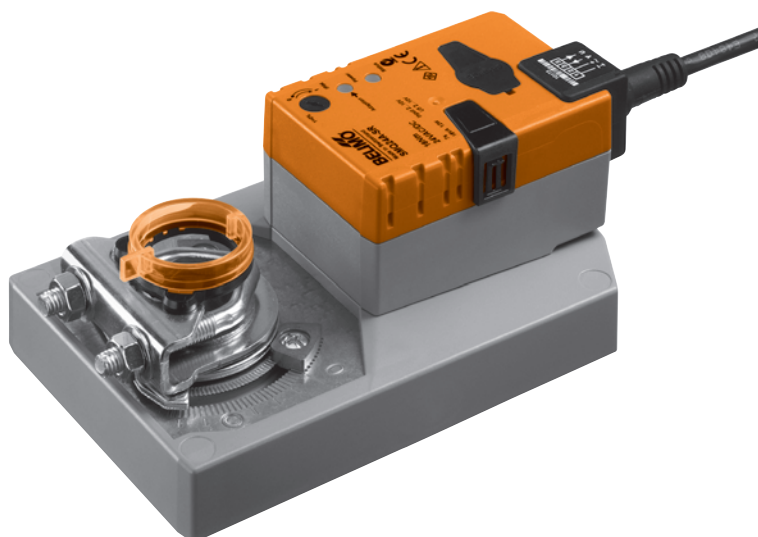
- ① **přepínač směru ot.**  
přepnout: změna směru otáčení
- ② **tlačítko a zelená LED**  
vypnuté: není napájecí napětí nebo porucha  
svítící: provoz  
stisk tlačítka: spuštění adaptace pracovního úhlu, poté normální provoz
- ③ **tlačítko a žlutá LED**  
vypnuté: normální provoz  
svítící: adaptace nebo synchronizace aktivní  
stisk tlačítka: žádná funkce
- ④ **tlačítko pro vyřazení převodu**  
stisk tlačítka: vyřazení převodu, motor stojí, ruční přestavení je možné  
uvolnit tlačítko: zapojení převodu, start synchronizace, poté normální provoz

## Kontrola připojení napájecího napětí

- a) ② vypnuté a ③ svítící } Ověření připojení napájecího napětí.  
b) ② blikající a ③ blikající } Možná jsou  $\perp$  a  $\nabla$  zaměněny.

Spojité klapkový pohon pro přestavování VZT klapek ve vzduchotechnických a klimatizačních zařízeních budov

- velikost klapky do cca 3,2 m<sup>2</sup>
- krouticí moment 16 Nm
- napájecí napětí AC/DC 24 V
- ovládání: spojitě DC 0 ... 10 V
- zpětné hlášení polohy DC 2 ... 10 V
- doba přestavení 7 s



## Technická data

<b>Elektrická data</b>	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		
	příkon	provoz	12 W @ jmenovitý moment	
		klidová poloha	1,5 W	
dimenzování		18 VA (I max. 20 A @ 5 ms)		
připojení	kabel 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>			
<b>Funkční data</b>	krouticí moment (jmenovitý moment)	min. 16 Nm @ při jmenovitém napětí		
	ovládání	řídící signál Y	DC 0 ... 10 V, vstupní odpor 100 kΩ	
		pracovní rozsah	DC 2 ... 10 V	
	zpětné hlášení polohy (měřicí napětí U)	DC 2 ... 10 V, max. 0,5 mA		
	souběh	±5%		
	směr otáčení	volitelný přepínačem 0 / 1		
	směr chodu při Y = 0 V	při poloze přepínače 0 ↺ resp. 1 ↻		
	ruční přestavení	vyřazení převodu pomocí tlačítka, aretovatelné		
	pracovní úhel	max. 95°, oboustraně omezený přestavitelnými mechanickými dorazy		
	omezení pracovního úhlu	min. 30° ↯		
	doba přestavení	7 s / 90° ↯		
	automatické přizpůsobení doby přestavení, pracovního rozsahu a měřicího signálu U na mechanický pracovní úhel	ruční spuštění adaptace stisknutím tlačítka «Adaption»		
	nucenné řízení	MAX (maximální poloha)	=	100%
		MIN (minimální poloha)	=	0%
	ZS (mezipoloha, jen AC)	=	50%	
hladina hluku	52 dB (A)			
ukazatel polohy	mechanický, nasaditelný			
negativní moment	⚠	≤50% jmenovitého momentu (Pozor: Použití je možné pouze s omezeními. Prosím konzultujte s Vaším zastoupením Belimo.)		
<b>Bezpečnost</b>	ochranná třída	III malé napětí / UL Class 2 Supply		
	krytí	IP54 ve všech montážních polohách NEMA 2, UL Enclosure Type 2		
	rušení EMV	CE dle 2004/108/EG		
	certifikace	cULus dle UL 60730-1A a UL 60730-2-14 a CAN/CSA E60730-1:02 zkoušeno dle IEC/EN 60730-1 a IEC/EN 60730-2-14		
	funkce	typ 1 (EN 60730-1)		
	měření rázového napětí	0,8 kV (EN 60730-1)		
	stupeň znečištění okolí	3 (EN 60730-1)		
	teplota okolí	+40 °C (bez omezení)		
		⚠	+40 ... +50 °C (Pozor: Použití je možné pouze s omezeními. Prosím konzultujte s Vaším zastoupením Belimo.)	
	skladovací teplota	+80 °C		
vlhkost okolí	95% r.v., nekondenzační (EN 60730-1)			
údržba	bezúdržbové			

## Technická data

(pokračování)

Rozměry / hmotnost	rozměry	viz «Rozměry» na straně 5
	hmotnost	cca 1,7 kg





## Upozornění ohledně bezpečnosti



- Pohon nesmí být používán pro aplikace mimo specifikovaný rozsah použití, zejména ne v letectví.
- Montáž musí provádět proškolené osoby.  
Při montáži je nutné dodržet zákonem stanovené a úřední předpisy.
- Zařízení smí otevřít pouze výrobce ve výrobním závodě. Neobsahuje žádné uživatelem vyměnitelné nebo opravitelné součásti.
- Kabel nesmí být z přístroje odstraněn.
- Při uvedení do provozu a po každé změně pracovního úhlu musí být provedena adaptace (jedenkrát stisknout tlačítko Adaption).
- Při určování potřebného krouticího momentu musí být zohledněny údaje výrobce klapky (průřez, konstrukce, umístění), jakož i vzduchotechnické podmínky.
- Přístroj obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní a aktuálně platnou legislativu.

## Vlastnosti výrobku

<b>Funkce</b>	Pohon je ovládán normovým řídicím signálem DC 0 ... 10 V a jede do polohy zadané řídicím signálem. Měřicí napětí U slouží k elektrickému znázornění pracovní polohy 0 ... 100% a jako následný signál pro další pohony.
<b>Jednoduchá přímá montáž</b>	Jednoduchá přímá montáž na hřídel klapky pomocí univerzálního třmenu, jištění proti přetížení přiloženou pojistkou.
<b>Ruční přestavení</b>	Ruční přestavení je možné pomocí tlačítka (vyřazení převodu po dobu stisknutí tlačítka příp. zůstane zaaretován).
<b>Nastavitelný pracovní úhel</b>	Nastavitelný pracovní úhel pomocí mechanických dorazů. Je třeba dodržet nejmenší pracovní úhel 30° ↙.
<b>Vysoká funkční bezpečnost</b>	Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje žádné koncové dorazy a zůstává automaticky stát na dorazu.
<b>Určení základní polohy</b>	Po prvním připojení napájecího napětí, tzn. prvním uvedení do provozu nebo po stisknutí tlačítka «vyřazení převodu», jede pohon do základní polohy.

přepínač směru ot.	základní poloha
 Y = 0 ↻	 ccw doraz vlevo
 Y = 0 ↻	 cw doraz vpravo

Po tomto postupu jede pohon do polohy zadané řídicím signálem.

## Příslušenství

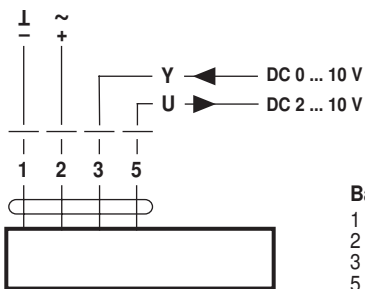
	Popis	Technický list
Elektrické příslušenství	pomocný spínač S..A..	T2 - S..A..
	zpětnovazebný potenciometr P..A..	T2 - P..A..
	vysílač polohy SG..24	T2 - SG..24
	vysílač pracovního rozsahu SBG24	T2 - SBG24
	regulátor teploty místnosti CR24-..	S4 - CR24-..
	digitální ukazatel polohy ZAD24	T2 - ZAD24
Mechanické příslušenství	různé příslušenství (třmeny, prodloužení hřídele atd.)	T2 - Z-GM..A..

**Elektrická instalace**

**Schéma připojení**

**Upozornění**

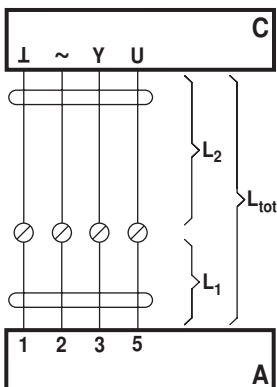
- Připojení přes oddělovací transformátor.
- Paralelní připojení dalších pohonů je možné. Dbejte údajů o příkonech.



**Barvy kabelu:**

- 1 = černá
- 2 = červená
- 3 = bílá
- 5 = oranžová

**Délky vedení**



A = pohon

C = kontrolní zařízení (řídící zařízení)

L<sub>1</sub> = Belimo připojovací kabel, 1 m (4 x 0,75 mm<sup>2</sup>)

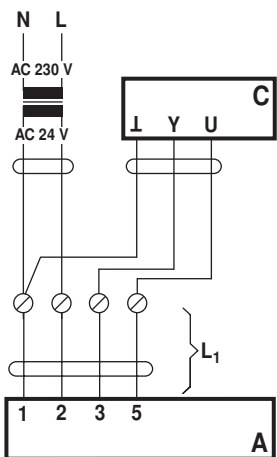
L<sub>2</sub> = zákaznický kabel

L<sub>tot</sub> = maximální délky vedení

průřez L <sub>2</sub> ⊥ / ~	maximální délky vedení L <sub>tot</sub> = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>		příklad pro DC
	AC	DC	
0,75 mm <sup>2</sup>	≤30 m	≤5 m	1 m (L <sub>1</sub> ) + 4 m (L <sub>2</sub> )
1,00 mm <sup>2</sup>	≤40 m	≤8 m	1 m (L <sub>1</sub> ) + 7 m (L <sub>2</sub> )
1,50 mm <sup>2</sup>	≤70 m	≤12 m	1 m (L <sub>1</sub> ) + 11 m (L <sub>2</sub> )
2,50 mm <sup>2</sup>	≤100 m	≤20 m	1 m (L <sub>1</sub> ) + 19 m (L <sub>2</sub> )

**Upozornění**

Při více paralelně zapojených pohonech, je třeba maximální délky vedení vydělit počtem pohonů.



A = pohon

C = kontrolní zařízení (řídící zařízení)

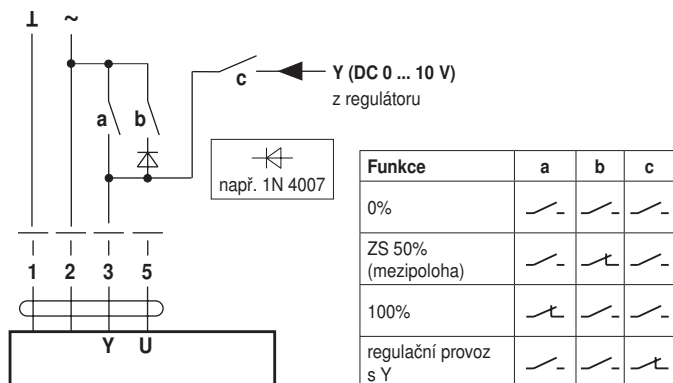
L<sub>1</sub> = Belimo připojovací kabel, 1 m (4 x 0,75 mm<sup>2</sup>)

**Upozornění**

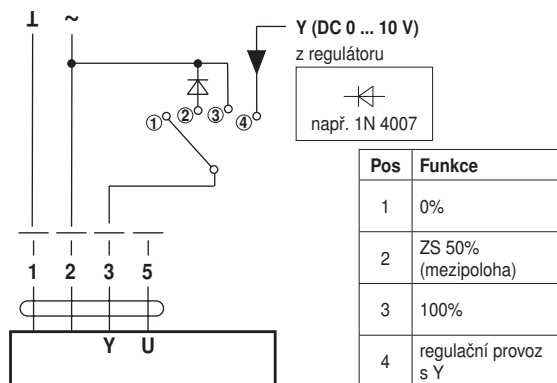
Je-li napájení a datové vedení vedeno separátně, neplatí žádná zvláštní omezení pro instalaci.

Funkce se základními hodnotami

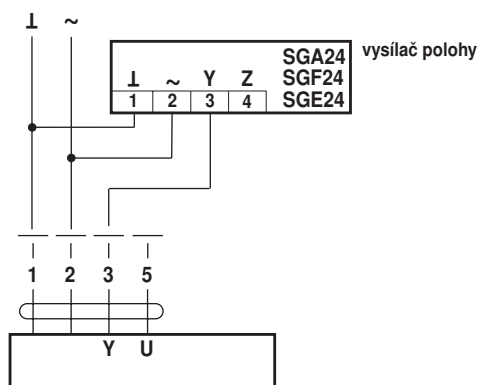
Nucené řízení AC 24 V  
s relé kontaktem



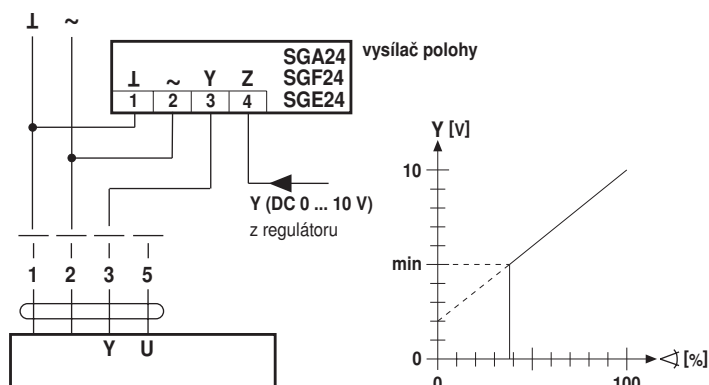
Nucené řízení AC 24 V  
s přepínačem



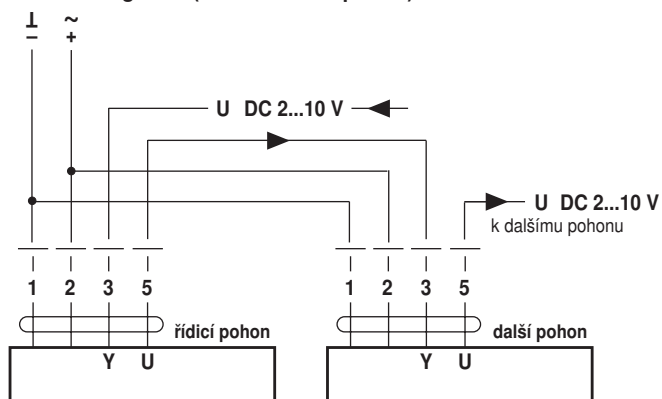
Dálkové ovládání 0 ...



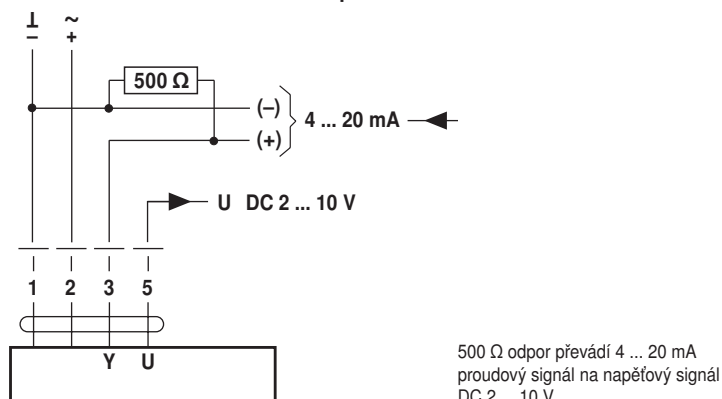
Omezení minima



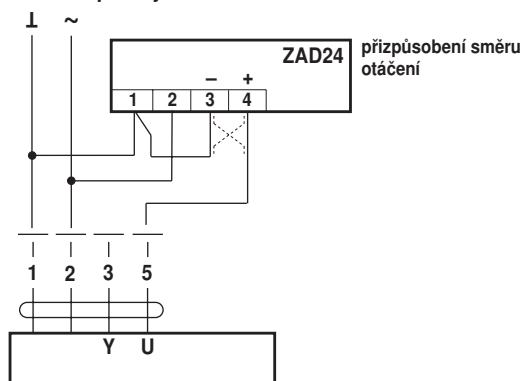
Vzdálená regulace (v závislosti na poloze)



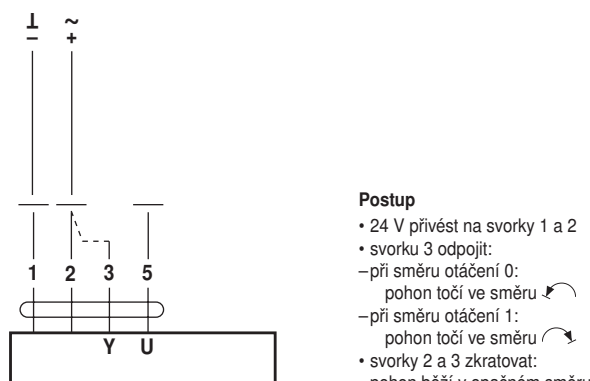
Ovládání 4 ... 20 mA s externím odporem



Ukazatel polohy

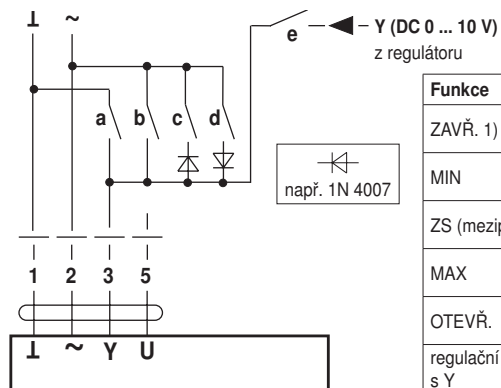


Funkční kontrola



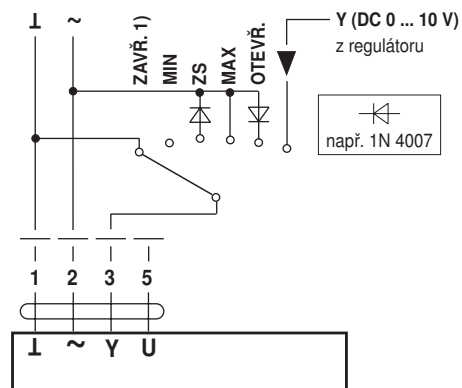
Funkce specificky parametrovaných pohonů

Nucené řízení a ohraničení s AC 24 V  
reléovými kontakty



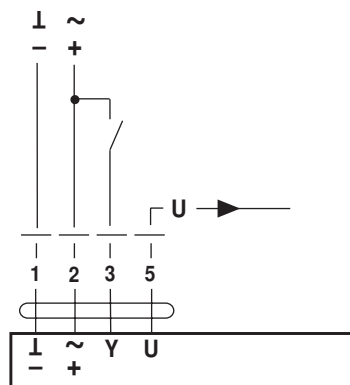
Funkce	a	b	c	d	e
ZAVŘ. 1)					
MIN					
ZS (mezipoloha)					
MAX					
OTEVŘ.					
regulační provoz s Y					

Nucenné řízení a ohraničení s AC24 V  
přepínačem



1) **Pozor!** Funkce je zajištěna pouze tehdy, je-li bod startu pracovního rozsahu pevně nastaven na min. 0,6 V

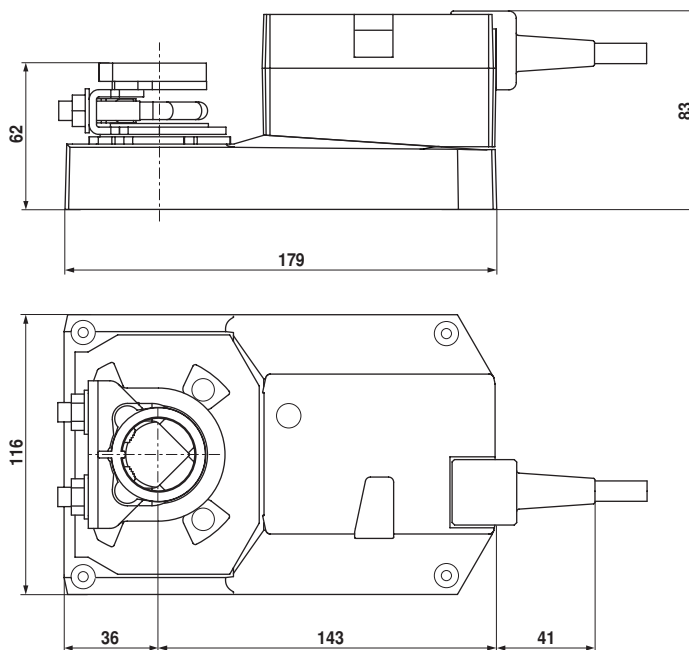
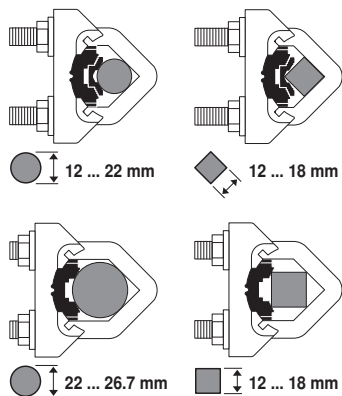
Ovládání otevřeno-zavřeno



Rozměry [mm]

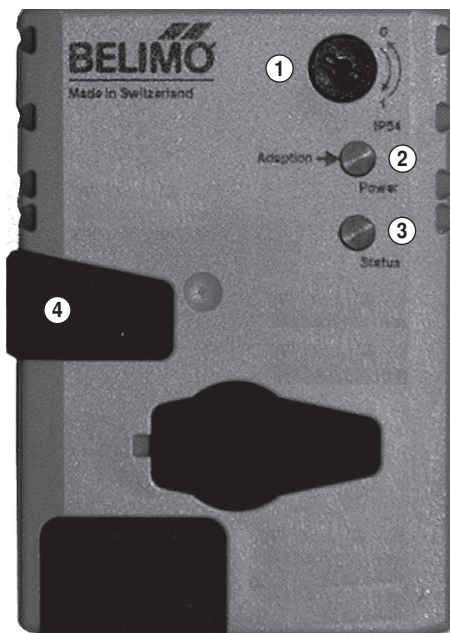
Rozměrové schéma

osa klapky	délka			
	≥52	≥12	≤25,5	
	≥20	≥12	≤25,5	





## Zobrazení a ovládací prvky



- ① **přepínač směru ot.**  
přepnout: změna směru otáčení
- ② **tlačítko a zelená LED**  
vypnuté: není napájecí napětí nebo porucha  
svítící: provoz  
stisk tlačítka: spuštění adaptace pracovního úhlu, poté normální provoz
- ③ **tlačítko a žlutá LED**  
vypnuté: normální provoz  
svítící: adaptace nebo synchronizace aktivní  
stisk tlačítka: žádná funkce
- ④ **tlačítko pro vyřazení převodu**  
stisk tlačítka: vyřazení převodu, motor stojí, ruční přestavení je možné  
uvolnit tlačítko: zapojení převodu, start synchronizace, poté normální provoz

**Kontrola připojení napájecího napětí**

- a) ② vypnuté a ③ svítící } Ověření připojení napájecího napětí.  
b) ② blikající a ③ blikající } Možná jsou  $\pm$  a  $\nabla$  zaměněny.