

## Servopohon vzduchových klapek 8Nm, 16Nm 2/3 bodové ovládání, zrychlený chod



- Společnost LUFBERG představuje servopohony se zrychleným chodem s točivým momentem 8Nm, 16Nm pro použití v systémech topení, ventilace a chlazení.
- Vysoce kvalitní servopohony série DA08F, DA16F jsou určeny pro ovládání vzduchových klapek středních a velkých rozměrů, také pro vodní ventily (s použitím speciálních adapterů)

### Přednosti a výhody:

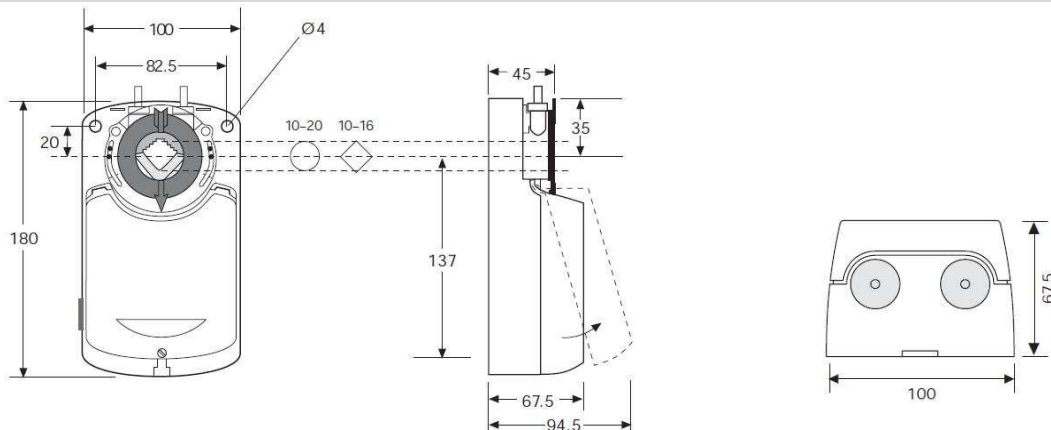
- 2 nebo 3 bodové ovládání
- Nezávislá doba otevření na zátěži
- Možnost paralelního připojení až 5 pohonů najednou
- Univerzální adaptér pro přímou montáž
- Jednoduchá montáž díky universálnímu adaptéru pro:
  - Kruhové tyče v průměru od 10 do 20 mm;
  - Čtyřhranné tyče s průměrem od 10 do 16 mm.
- Velmi tichý chod
- Výběr strany otáčení
- Mechanické zajištění úhlu otočení
- Výstup z ozubení pomocí spínače na těle pohonu
- Možné dva pomocné spínače
- Nízká energetická náročnost v konečné poloze
- Vybaveno zářezkou zajišťující nežádoucí převrácení těla servopohonu

### Tabulka výběru modelů

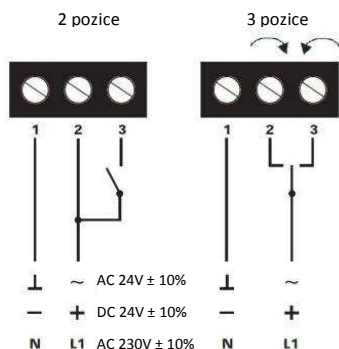
Točivý moment	Doba přestavení	Plocha klapky	Napětí	Pomocné spínače	Model
8 Nm	8 sec	max 1.5m <sup>2</sup>	24V AC/DC	ne	<b>DA08F24</b>
				2 SPDT*	<b>DA08F24S</b>
			230V AC	ne	<b>DA08F220</b>
				2 SPDT*	<b>DA08F220S</b>
16 Nm	16 sec	max 3.0m <sup>2</sup>	24V AC/DC	ne	<b>DA16F24</b>
				2 SPDT*	<b>DA16F24S</b>
			230V AC	ne	<b>DA16F220</b>
				2 SPDT*	<b>DA16F220S</b>

\*SPDT (Single-Pole Double-Throw) – monopolární skupina přepínacích kontaktů

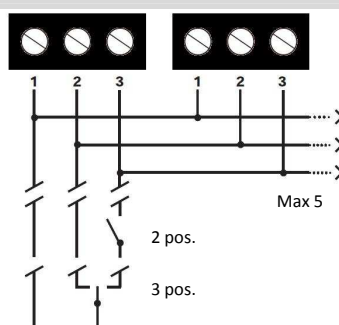
### Rozměry a připojovací rozměry v mm



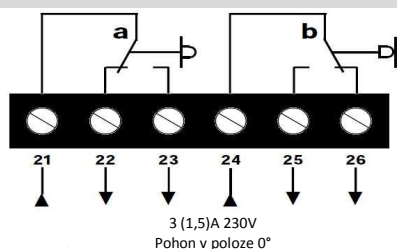
### Schéma zapojení



### Paralelní zapojení

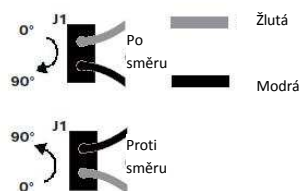


### Pomocné spínače



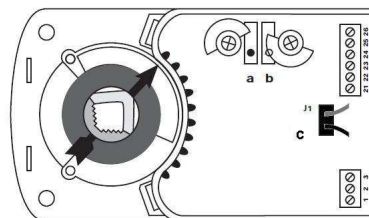
### Změna směru otáčení

Směr otáčení může být změněn pomocí konektoru J1  
Tovární nastavení směru otáčení:  
- po směru chodu hodinových ručiček

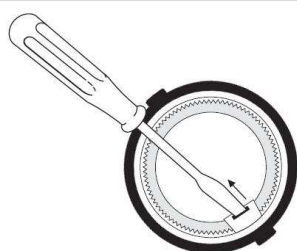


### Regulace pomocných spínačů

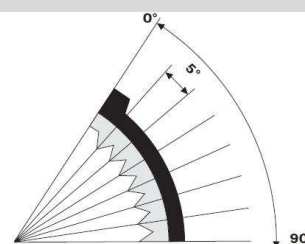
Úhel indikace polohy je možné měnit dle potřeby za pomoci pomocných spínačů a b  
Tovární nastavení:  
Spínač a na 10° spínač b na 80°



### Uvolnění adaptéru



### Změna úhlu otáčení



### Technické specifikace

Model	DA..F24	DA..F220
Točivý moment	8 Nm/16Nm	8 Nm/16Nm
Plocha klapky	1.5m <sup>2</sup> /3.0m <sup>2</sup>	1.5m <sup>2</sup> /3.0m <sup>2</sup>
Doba přestavení	8/16 s	8/16 s
Napětí	24V AC/DC	230V AC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Potřebný výkon:		
- otáčení:	3.9 W	4.8 W
- krajní poloha:	0.4 W	1.2 W
Výpočtový výkon	6.5 VA	6.5 VA
Hmotnost	1.2 kg	1.2 kg
Hluk (při práci), 1m	<45 dB(A)	<45 dB(A)
Úhel otočení	0~90° (93° mechanicky)	0~90° (93° mechanicky)
Nastavení úhlu otočení	5°~85° (5° krok)	5°~85° (5° krok)
Signál ovládání	2-3 body	2-3 body
Signál zpětné vazby	ne	ne
Přípojovací kabel	1 m	1 m
Potřebné napětí pomocných spínačů	3 (1.5)A/230V	3 (1.5)A/230V
Životnost	60000 cyklů	60000 cyklů
Stupeň ochrany	IP54	IP54
Třída ochrany	III	II
Venkovní teplota	-30~+50 °C	-30~+50 °C
Vhodná vlhkost	5~95%, bez kondenzace	5~95%, bez kondenzace
Teplota skladování	-40~+70 °C	-40~+70 °C
Normy	CE a ISO9000, GOST	CE a ISO9000, GOST
Způsob montáže	nespecifikován	nespecifikován



- Při výpočtu točivého momentu je potřeba brát zřetel na technické informace výrobce vzduchové klapky, zejména napětí, typ a místo montáže, technické podmínky proudícího vzduchu.
- Servopohon je dovoleno namontovat a používat pouze při splnění podmínek napětí daného výrobcem dle příslušné tabulky.
- Servopohon je dovoleno namontovat a používat pouze tam, kde jsou splněny podmínky příslušné třídy ochrany dané výrobcem

## Servopohon vzduchových klapek 8Nm, 16Nm Proporcionální ovládání, zrychlený chod



- Společnost LUFBERG představuje servopohony se zrychleným chodem s točivým momentem 8Nm, 16Nm pro použití v systémech topení, ventilace a chlazení.
- Vysoce kvalitní servopohony série DA08F, DA16F jsou určeny pro ovládání vzduchových klapek středních a velkých rozměrů, také pro vodní ventily (s použitím speciálních adapterů)

### Přednosti a výhody:

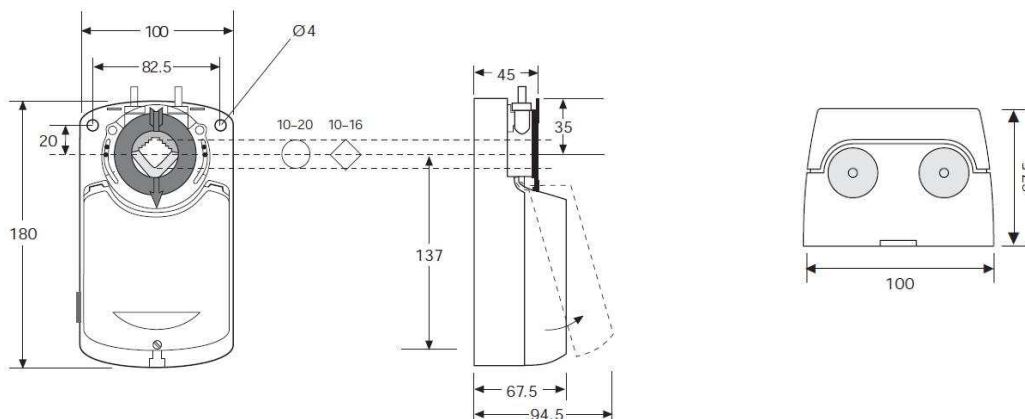
- Proporcionální ovládání signálem 0-10V nebo 4-20mA
- Nezávislá doba otevření na zátěži
- Možnost paralelního připojení až 5 pohonů najednou (pro 0-10V)
- Signál zpětného spojení
- Zajištění hřídele šroubem
- Jednoduchá montáž díky universálnímu adaptéru pro:
  - Kruhové tyče v průměru od 10 do 20 mm;
  - Čtyřhranné tyče s průměrem od 10 do 16 mm.
- Velmi tichý chod
- Výběr směru otáčení tlačítkem na pohonu
- Mechanické zajištění úhlu otočení
- Výstup z ozubení pomocí spínače na těle pohonu
- Možné dva pomocné spínače
- Nízká energetická náročnost v konečné poloze
- Vybaveno zarážkou zajišťující nežádoucí převrácení těla serva

### Tabulka výběru modelů

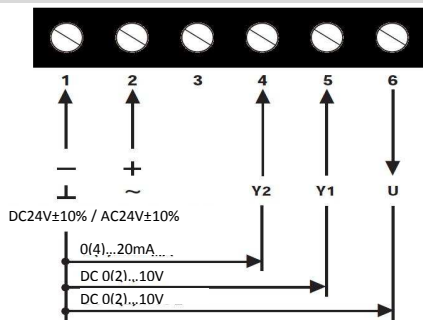
Točivý moment	Doba přestavění	Plocha klapky	Signál ovládání	Napětí	Pomocné spínače	Model
8 Nm	8 sec	do 1.5m <sup>2</sup>	0(2)-10V (0)4-20mA	24V AC/DC	ne	<b>DA08F24PI</b>
					2 SPDT*	<b>DA08F24PIS</b>
16 Nm	16 sec	do 3.0m <sup>2</sup>	0(2)-10V (0)4-20mA	24V AC/DC	ne	<b>DA16F24PI</b>
					2 SPDT*	<b>DA16F24PIS</b>

\*SPDT (Single-Pole Double-Throw) – monopolární skupina prepínacích kontaktů

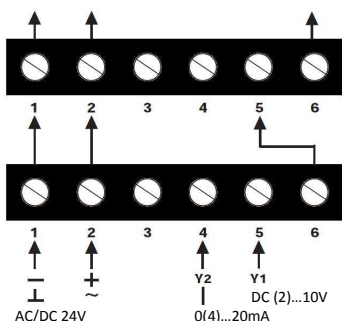
### Rozměry a připojovací rozměry v mm



### Schéma zapojení



### Paralelní zapojení



### Technické specifikace

Model	DA..F24PI	DA..F24PIS
Točivý moment	8 Nm/16Nm	8 Nm/16Nm
Plocha klapky	1.5m <sup>2</sup> /3.0m <sup>2</sup>	1.5m <sup>2</sup> /3.0m <sup>2</sup>
Doba přestavění	30/80	30/80
Napětí	24V AC/DC	24V AC/DC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Potřebný výkon:		
- otáčení:	4.0 W	4.0 W
- krajní poloha:	0.7 W	0.7 W
Výpočtový výkon	6.5 VA	6.5 VA
Hmotnost	1.27 kg	1.27 kg
Hluk (při práci), 1m	<45 dB(A)	<45 dB(A)
Úhel otočení	0~90° (93° mechanicky)	0~90° (93° mechanicky)
Hraniční úhly otočení	5°~85° (5° krok)	5°~85° (5° krok)
Signál ovládání	0(2)..10V DC/(0)4-20mA	0(2)..10V DC/(0)4-20mA
Signál zpětné vazby	0(2)..10V DC	0(2)..10V DC
Připojovací kabel	1 m	1 m
Požadované napětí pro pomocné spínače	3 (1.5)A/230V	3 (1.5)A/230V
Životnost	60000 cyklů	60000 cyklů
Stupeň ochrany	IP54	IP54
Třída ochrany	III	II
Venkovní teplota	-30~+50 °C	-30~+50 °C
Vhodná vlhkost	5~95%, Bez kondenzace	5~95%, Bez kondenzace
Normy	CE a ISO9000, GOST	CE a ISO9000, GOST
Montáž	Nespecifikovaná	Nespecifikovaná



- Při výpočtu točivého momentu je potřeba brát zřetel na technické informace výrobce vzduchové klapky, zejména napětí, typ a místo montáže, technické podmínky proudícího vzduchu.
- Servopohon je dovoleno namontovat a používat pouze při splnění podmínek napětí daného výrobcem dle příslušné tabulky.
- Servopohon je dovoleno namontovat a používat pouze tam, kde jsou splněny podmínky příslušné třídy ochrany dané výrobcem

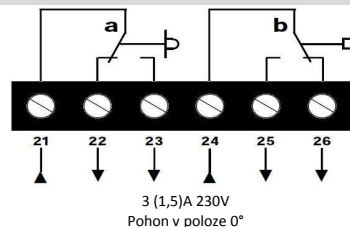
### Změna signálu

Řídicí signál Y1	DC 0(2)...10V
Vstupní odpor	R <sub>i</sub> 100 kΩ
Řídicí signál Y2	0(4)...10mA
Vnitřní odpor	R <sub>i</sub> 500 Ω
Signál zpětné vazby	DC 0(2)...10V
Stabilita zdroje	>50 kΩ

Řídicí signál může být změněn v rozmezí DC 2-10V spínačem 1 do pozice **ON**



### Pomocné spínače



### Změna směru otáčení



### Regulace pomocných spínačů

Úhly indikace polohy je možné měnit dle potřeby za pomoci spínačů **a** a **b**  
Tovární nastavení: Spínač **a** na 10° Spínač **b** na 80°

