

Servopohon vzduchotechnických klapiek 4Nm



Spoločnosť LUFBERG predstavuje servopohony s krútiacim momentom 4Nm pre použitie v systémoch vykurovania, ventilácie a chladenia.

Vysoko kvalitné servopohony serie DA04N sú určené pre ovládanie vzduchotechnických klapiek malých rozmerov, tiež pre vodné ventily (s použitím špeciálnych adaptérov).

Vďaka ich veľmi malému rozmeru a dômyselnej konštrukcii môžu byť využité aj v aplikáciách, kde sú len veľmi obmedzené možnosti pre montáž v dôsledku nedostatku miesta.

Prednosti a výhody:

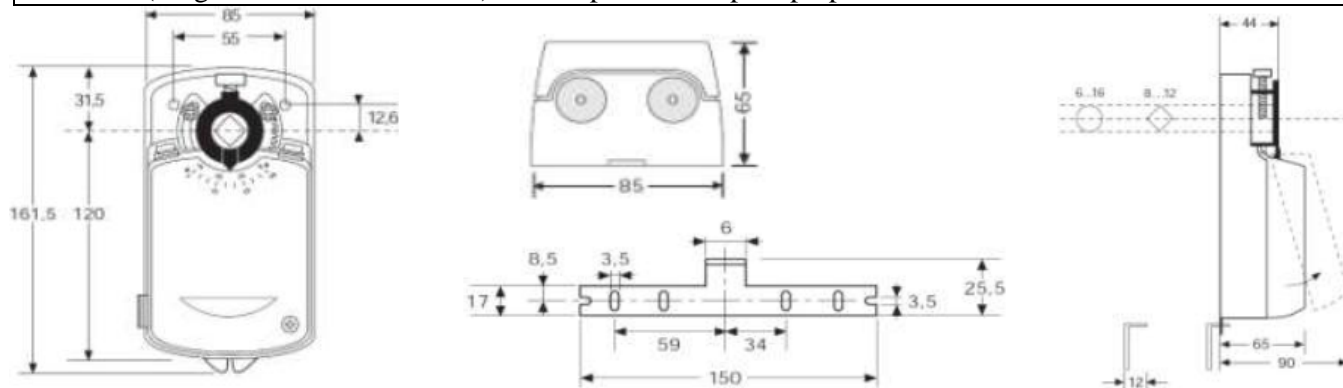
- **2 alebo 3 polohové ovládanie**
- Nezávislá doba otvorenia na záťaži
- Možnosť paralelného pripojenia až 5 pohonov naraz
- Zabezpečenie hriadeľa skrutkou
- Jednoduchá montáž vďaka univerzálnemu adaptéru pre:
 - Kruhovité tyče s priemerom od 6 do 16 mm;


- Štvorhranné tyče s priemerom od 8 do 12 mm.
- Veľmi tichý chod
- Výber smeru otáčania prepínačom na tele pohonu
- Mechanické zabezpečenie uhla otočenia
- Tlačidlo pre manuálne prestavenie uhla na tele pohonu
- Nízka energetická náročnosť v konečnej polohe
- Vybavené zárazkou zaisťujúce nežiaduce prevrátenie tela servopohonu

Tabuľka výberu modelov

| krútiaci moment | doba otočenia | plocha klapky | napájanie | pomocné spínače | model |
|-----------------|---------------|-----------------------|-----------|-----------------|-----------|
| 4Nm | 35 s | do 0,8 m ² | 24V AC/DC | nie | DA04N24 |
| | | | | 2 SPDT* | DA04N24S |
| | | | 230V AC | nie | DA04N230 |
| | | | | 2 SPDT* | DA04N230S |

* SPDT - (Single-Pole Double-Throw) – monopolárna skupina prepínacích kontaktov



| Technická špecifikácia | | |
|---|--|------------------------|
| MODEL | DA04N24 | DA04N230 |
| Krútiaci moment | 4 Nm | 4 Nm |
| Plocha klapky | do 0,8 m ² | do 0,8 m ² |
| Doba pretočenia | 35s | 35s |
| Napájanie | 24V AC/DC | 230V AC |
| Frekvencia | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Potrebný výkon: | | |
| - otáčanie: | 2,5 W | 4,1 W |
| - krajná poloha | 0,85 W | 3 W |
| Výpočtový výkon | 4,1 VA | 5 VA |
| Hmotnosť | 1,0 kg | 1,0 kg |
| Hluk (pri práci), 1m | <45 dB(A) | <45 dB(A) |
| Uhol otočenia | 0÷95° (93°mechanický) | 0÷95° (93°mechanický) |
| Hraničné uhly otočenia | 0°÷30° a 90°÷60° | 0°÷30° a 90°÷60° |
| Nastavenie uhlu otočenia | 5°÷85° (5°krok) | 5°÷85° (5°krok) |
| Signál ovládania | 2-3 polohové | 2-3 polohové |
| Signál spätnej väzby | nie | nie |
| Pripájací kábel | M16 × 1,5 | M16 × 1,5 |
| Potrebné napätie pomocných spínačov | 3 (1,5) A/230V | 3 (1,5) A/230V |
| Životnosť | 60000 cyklov | 60000 cyklov |
| Stupeň ochrany | IP54 | IP54 |
| Trieda ochrany | II (všetko izolované) | II (všetko izolované) |
| Vonkajšia teplota | -20 ÷ +50°C | -20 ÷ +50°C |
| Vhodná vlhkosť | 5÷95%, bez kondenzácie | 5÷95%, bez kondenzácie |
| Teplota skladovania | -40 ÷ +70°C | -40 ÷ +70°C |
| Normy | CE a ISO9000 | CE a ISO9000 |
| Spôsob montáže | nešpecifikovaný | nešpecifikovaný |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Pri výpočte krútiaceho momentu je potrebné brať zreteľ natechnické informácie výrobcu vzduchovej klapky, najmä napätie, typ a miesto montáže, technické podmienky prúdiaceho vzduchu. • Servopohon je dovolené namontovať a používať iba pri splnení podmienok napätia daného výrobcom podľa príslušnej tabuľky. • Servopohon je dovolené namontovať a používať len tam, kde sú splnené podmienky príslušnej triedy ochrany dané výrobcom. | |

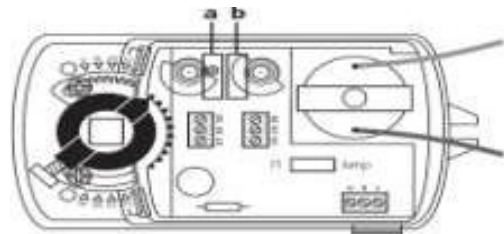
Regulácia pomocných spínačov a zmena polohy otáčania:

Uhol indikácie polohy je možné meniť podľa potreby za pomoci spínačov **a** a **b**

Továrenské nastavenie: Spínač **a** na 10 °, spínač **b** na 80 °

Smer otáčania môže byť zmenený pomocou konektoru J1

Továrenské nastavenie otáčania: Proti chodu hodinových ručičiek.



Regulácia ohraničenia uhla otočenia

Pracovný rozsah otáčania 90° môže byť zmenšený na 30° a to každou koncovou polohou za pomoci skrutiek 1 a 2.

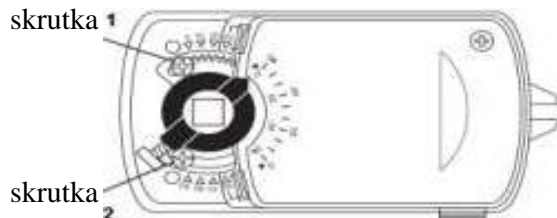
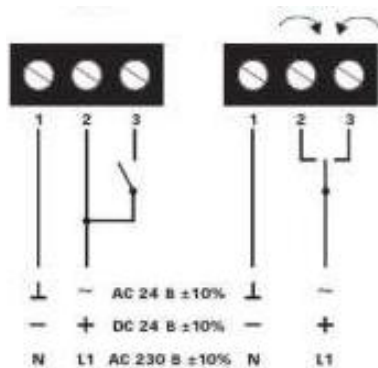
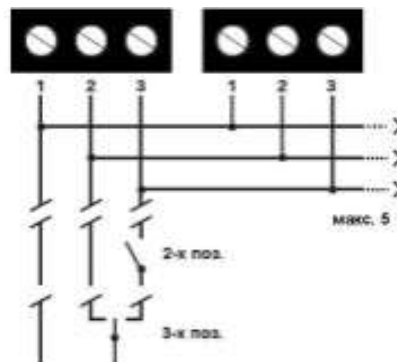


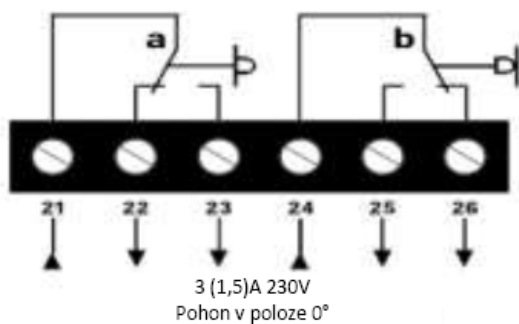
Schéma pripojenia:



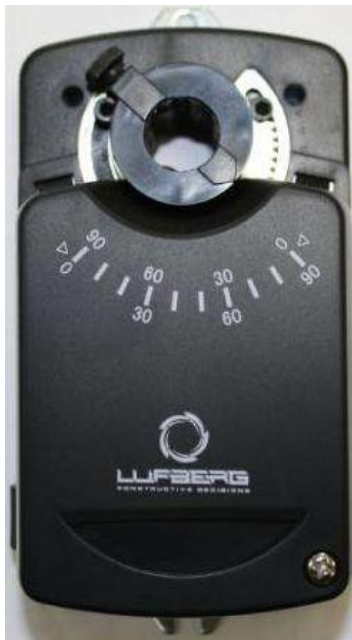
Paralelné pripojenie:



Pomocné spínače:



Servopohon vzduchotechnických klapiek 4Nm



Spoločnosť LUFBERG predstavuje servopohony s krútiacim momentom 4Nm pre použitie v systémoch vykurovania, ventilácie a chladenia.

Vysoko kvalitné servopohony serie DA04N sú určené pre ovládanie vzduchotechnických klapiek malých rozmerov, tiež pre vodné ventily (s použitím špeciálnych adaptérov).

Vďaka ich veľmi malému rozmeru a dômyselnej konštrukcii môžu byť využité aj v aplikáciách, kde sú len veľmi obmedzené možnosti pre montáž v dôsledku nedostatku miesta.

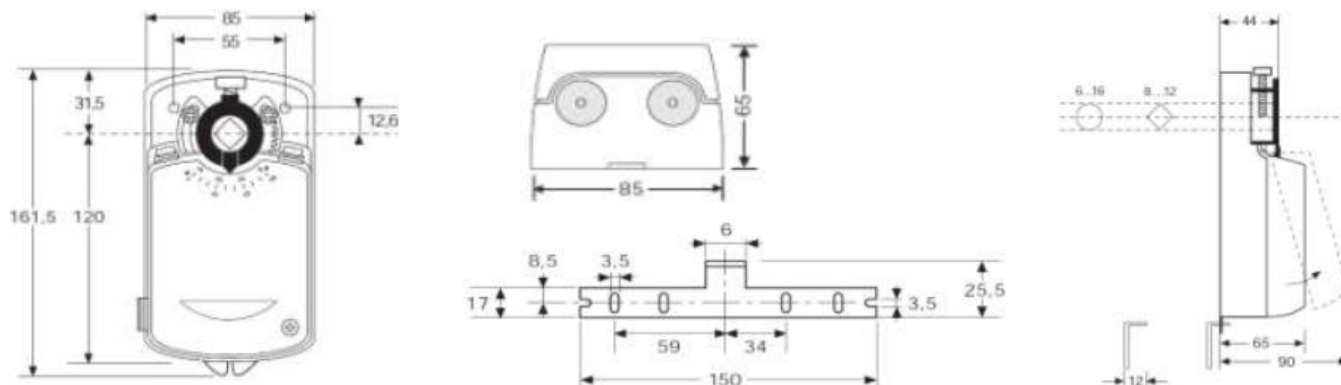
Prednosti a výhody:


- **proporcionálny ovládací signál 0÷10V alebo 4÷20mA**
- signál spätného spojenia
- Možnosť paralelného pripojenia až 5 pohonov naraz (pre 0÷10V)
- Zabezpečenie hriadeľa skrutkou
- Jednoduchá montáž vďaka univerzálnemu adaptéru pre:
 - Kruhové tyče s priemerom od 6 do 16 mm;
 - Štvorhranné tyče s priemerom od 8 do 12 mm.

- Veľmi tichý chod
- Výber smeru otáčania prepínačom na tele pohonu
- Mechanické zabezpečenie uhla otočenia
- Výstup z ozubenia pomocou spínača na tele pohonu
- Tlačidlo pre manuálne prestavenie uhla na tele pohonu
- Možné dva pomocné spínače
- Nízka energetická náročnosť v konečnej polohe
- Vybavené zarážkou zaisťujúce nežiaduce prevrátenie tela servopohonu

Tabuľka výberu modelov

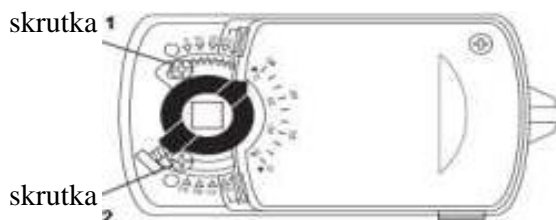
| krútiaci moment | doba otočenia | plocha klapky | ovládanie | napájanie | pomocné spínače | model |
|-----------------|---------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|----------|
| 4Nm | 25 ÷ 35 s | do 0,8 m ² | 0÷10V | 24V | nie | DA04N24P |
| | | | 4÷20mA | AC/DC | | DA04N24I |



| Technická špecifikácia | | |
|---|--|------------------------|
| MODEL | DA04N24P | DA04N24I |
| Krútiaci moment | 4 Nm | 4 Nm |
| Plocha klapky | do 0,8 m ² | do 0,8 m ² |
| Doba pretočenia | 25-35s | 25-35s |
| Napájanie | 24V AC/DC | 24V AC/DC |
| Frekvencia | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Potrebný výkon: | | |
| - otáčanie: | 2,5 W | 2,5 W |
| - krajná poloha | 0,85 W | 0,85 W |
| Výpočtový výkon | 4,1 VA | 4,1 VA |
| Hmotnosť | 1,0 kg | 1,0 kg |
| Hluk (pri práci), 1m | <45 dB(A) | <45 dB(A) |
| Uhol otočenia | 0÷95° (93°mechanický) | 0÷95° (93°mechanický) |
| Hraničné uhly otočenia | 0°÷30° a 90°÷60° | 0°÷30° a 90°÷60° |
| Nastavenie uhlu otočenia | 5°÷85° (5°krok) | 5°÷85° (5°krok) |
| Signál ovládania | 0÷10V DC | 4÷20mA |
| Signál spätnej väzby | 0÷10V DC | 0÷10V DC |
| Pripájací kábel | M16 × 1,5 | M16 × 1,5 |
| Životnosť | 60000 cyklov | 60000 cyklov |
| Stupeň ochrany | IP54 | IP54 |
| Trieda ochrany | II (všetko izolované) | II (všetko izolované) |
| Spôsob montáže | nešpecifikovaný | nešpecifikovaný |
| Normy | CE a ISO9000 | CE a ISO9000 |
| Vonkajšia teplota | -20 ÷ +50°C | -20 ÷ +50°C |
| Teplota skladovania | -40 ÷ +70°C | -40 ÷ +70°C |
| Vhodná vlhkosť | 5÷95%, bez kondenzácie | 5÷95%, bez kondenzácie |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Pri výpočte krútiaceho momentu je potrebné brať zreteľ natechnické informácie výrobcu vzduchovej klapky, najmä napätie, typ a miesto montáže, technické podmienky prúdiaceho vzduchu. • Servopohon je dovolené namontovať a používať iba pri splnení podmienok napätia daného výrobcom podľa príslušnej tabuľky. • Servopohon je dovolené namontovať a používať len tam, kde sú splnené podmienky príslušnej triedy ochrany dané výrobcom. | |

Regulácia ohraničenia uhla otočenia:

Pracovný rozsah otáčania 90° môže byť zmenšený na 30° a to každou koncovou polohou za pomoci skrutiek 1 a 2.



Zmena smeru otáčania:

Smer otáčania môže byť zmenený pomocou konektora J1.

Továrenské nastavenie otáčania: Po smere chodu hodinových ručičiek.

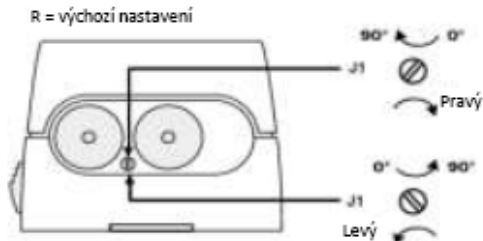
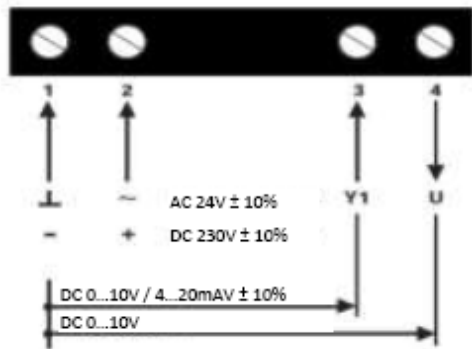


Schéma pripojenia:

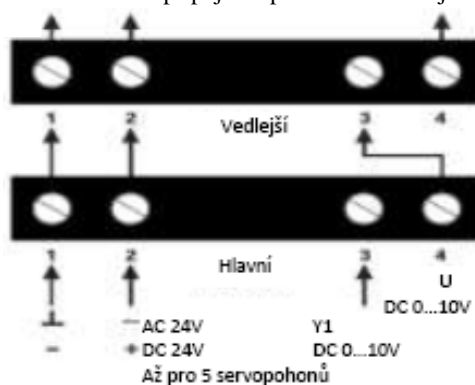


Vstupný odpor $R_i > 100 \text{ k}\Omega$

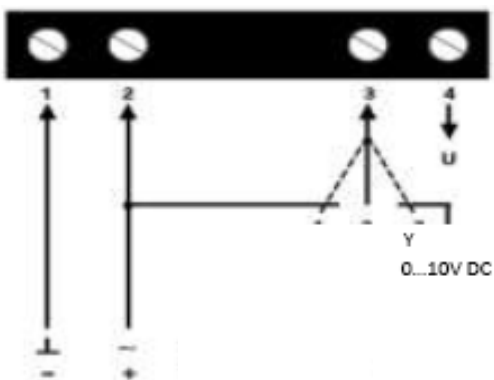
Odpor napätia $> 50 \text{ k}\Omega$

Paralelné pripojenie:

Pozor: Paralelné pripojenie pre $4 \div 20 \text{ mA}$ nie je možné



Odpojenie plynulého ovládania:



Poloha spínača:

1= signál ovládania 10V

2= signál ovládania 0V

3= automatické