

## AM-FD

Aktivačný mechanizmus pre požiarne klapky

Návod na výmenu mechanizmov



# Obsah

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Úvod . . . . .                                     | 3  |
| Upozornenia . . . . .                              | 4  |
| Kontrola kompatibility . . . . .                   | 4  |
| Príprava klapky . . . . .                          | 5  |
| Demontáž aktivačného mechanizmu . . . . .          | 7  |
| Montáž aktivačného mechanizmu . . . . .            | 10 |
| Nastavenie klapky do prevádzkovej polohy . . . . . | 14 |
| Kontrola funkčnosti požiarnej klapky . . . . .     | 16 |
| Elektrické zapojenie . . . . .                     | 16 |
| Záručné podmienky . . . . .                        | 17 |



# Úvod

Aktivačný mechanizmus je kľúčovou súčasťou požiarnych klapiek FD. Jeho účelom je vykonať pohyb listu požiarnej klapky medzi otvorenou a zatvorenou polohou. V prípade núdze AM-FD zatvorí list klapky a zostane zatvorený, aby splnil klasifikačné parametre požiarnej klapky. Typy aktivačných mechanizmov pre požiarné klapky FD sú vzájomne zameniteľné s určitým stupňom compatibility. Aktivačný mechanizmus AM-FD je vhodný pre požiarné klapky FDR-3G, FDS-3G, FDS-EI90S a FDS-EI120S.



## FDR-3G

Kruhová požiarna klapka

Rozmerový rozsah (mm): DN 100 až 1000



## FDS-EI90S

Štvorhranná požiarna klapka

Rozmerový rozsah (mm):  $W > 1200$  a/alebo  $H > 800$  až  $1600 \times 1000$



## FDS-3G

Štvorhranná požiarna klapka

Rozmerový rozsah (mm):  $W \times H = 100 \times 100$  až  $1200 \times 800$



## FDS-EI120S

Štvorhranná požiarna klapka

Rozmerový rozsah (mm):  $W > 1200$  a/alebo  $H > 800$  až  $1600 \times 1000$

POZNÁMKA: AM-FD nie je dostupný pre požiarné klapky s klasifikáciou Atex.

# Upozornenia

Niektoré časti klapky môžu mať ostré hrany – preto počas manipulácie a inštalácie odporúčame používať ochranné rukavice. Aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo akémukoľvek inému poškodeniu, ktoré by mohlo byť dôsledkom nesprávneho použitia a prevádzky klapky, je dôležité:

1. Zabezpečiť, aby inštaláciu vykonala vyškolená osoba.
2. Postupovať podľa písomných a vyobrazených pokynov v tomto Užívateľskom manuáli.
3. Vykonať kontrolu klapky v súlade s týmto Užívateľským manuálom.
4. Pred samotnou inštaláciou klapky skontrolovať jej funkčnosť podľa kapitoly "Kontrola funkčnosti požiarnej klapky". Týmto sa zabráni inštalácii klapky, ktorá sa poškodila počas prepravy alebo manipulácie.



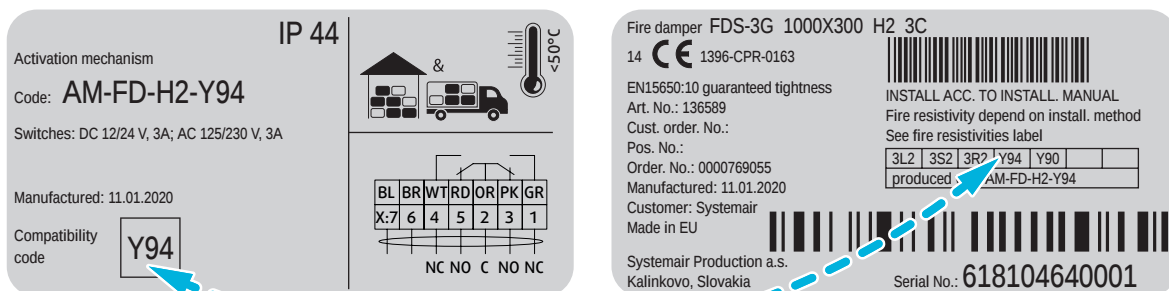
## DÔLEŽITÉ:

Požiarne klapky sú štandardne dodávané s aktivačným mechanizmom podľa objednávky. Toto príslušenstvo je určené pre prípady potreby zmeny typu aktivačného mechanizmu na už dodanej/inštalovanej klapke.

Pre správny návrh AM-FD použite návrhový program [Systemair DESIGN](#).

# Kontrola kompatibility

Pred inštaláciou príslušenstva AM-FD, skontrolujte kompatibilitu mechanizmu porovnaním 3-miestneho kódu uvedeného na štítku AM-FD s kódmi uvedenými na štítku telesa požiarnej klapky. Ak je na štítku vašej požiarnej klapky uvedený kód kompatibility vášho mechanizmu, mechanizmus môžete nainštalovať.



Obr. 1: Príklad štítku AM-FD (vľavo) a štítku požiarnej klapky FD (vpravo)

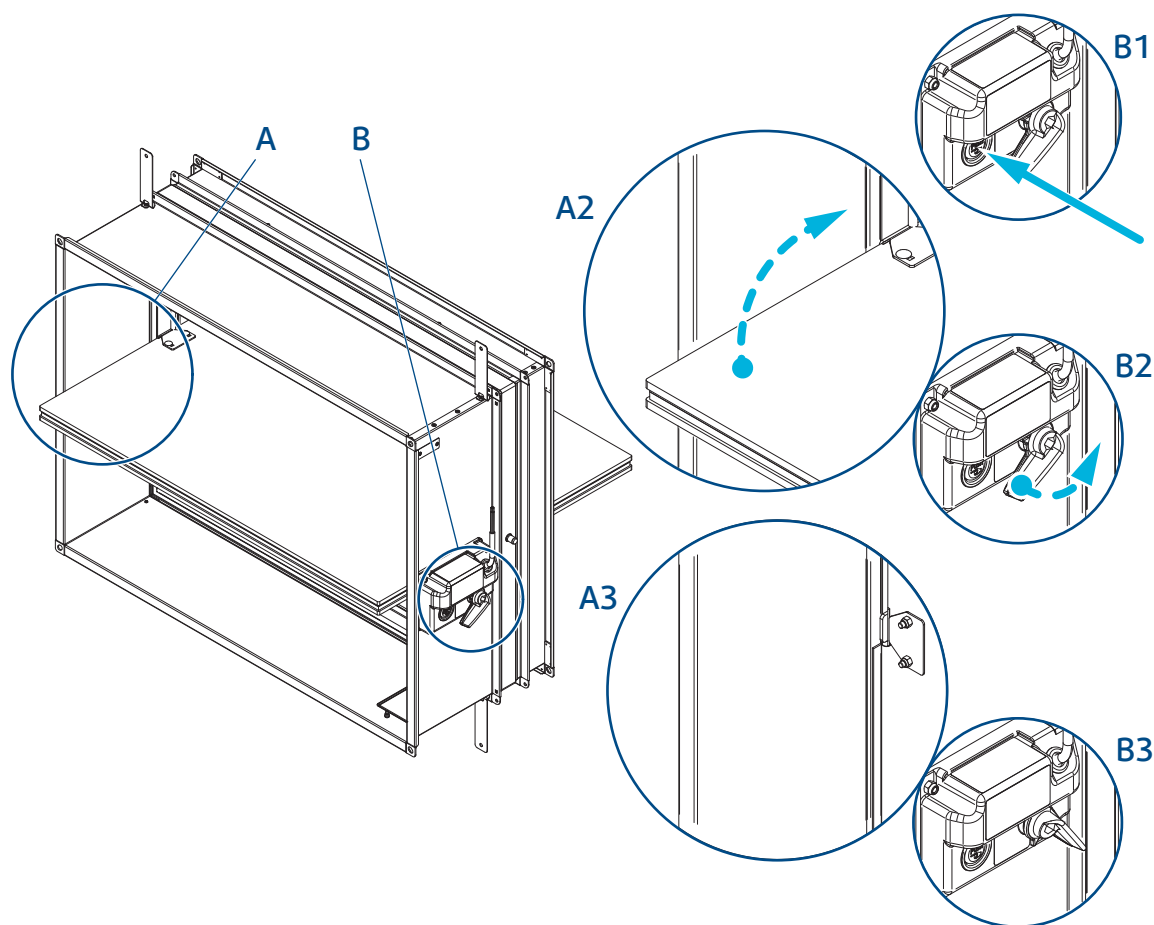
# Príprava klapky

## Ručný aktivačný mechanizmus

Na odstránenie aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe.

**DÔLEŽITÉ:** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Pred prácou na elektrickom zariadení vypnite napájanie.



Obr. 2: Príprava klapky s ručným aktivačným mechanizmom

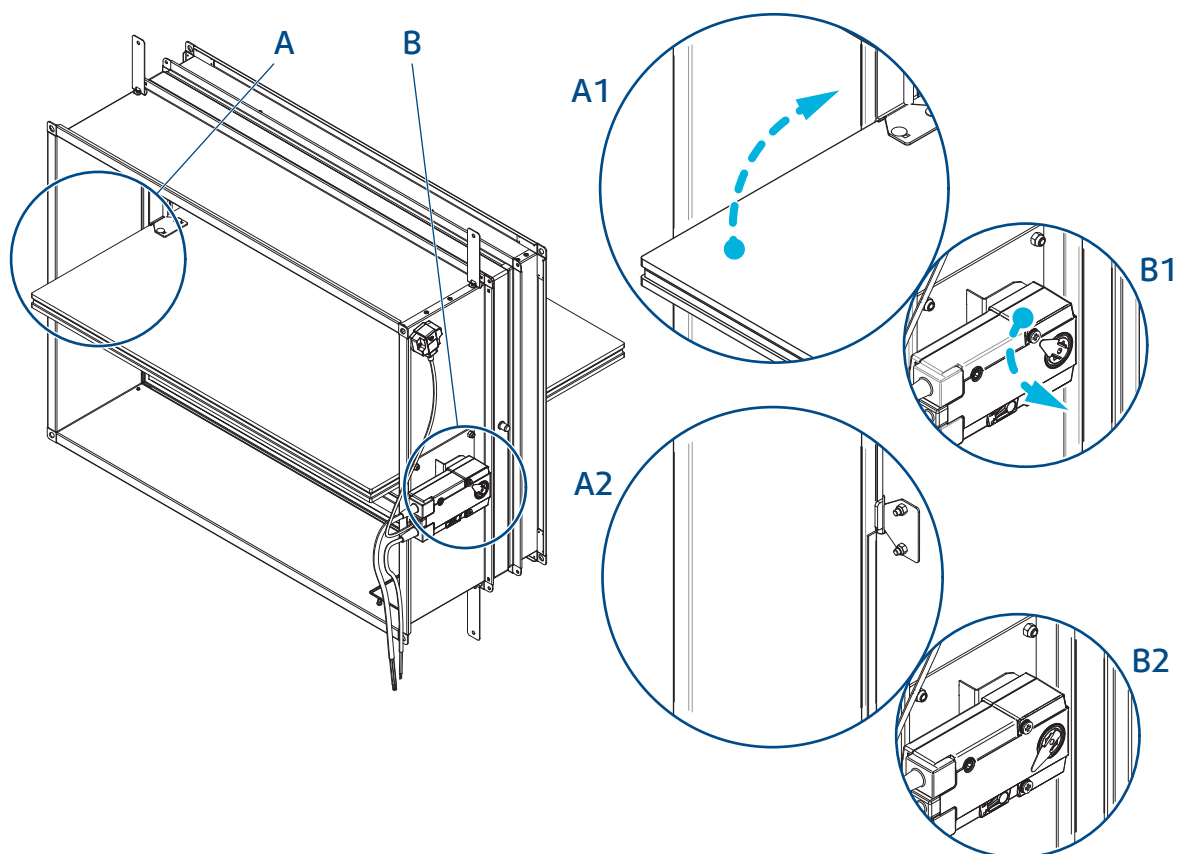
1. Stlačením červeného gombíka zatvorte list klapky.
2. Ručný mechanizmus s pružinou zatvorí list klapky.
3. Uistite sa, že označenie na mechanizme ukazuje na správnu zatvorenú polohu a list je v zatvorenej polohe.

## Aktivačný mechanizmus so servopohonom

Na odstránenie aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe.

**DÔLEŽITÉ:** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Pred prácou na elektrickom zariadení vypnite napájanie.

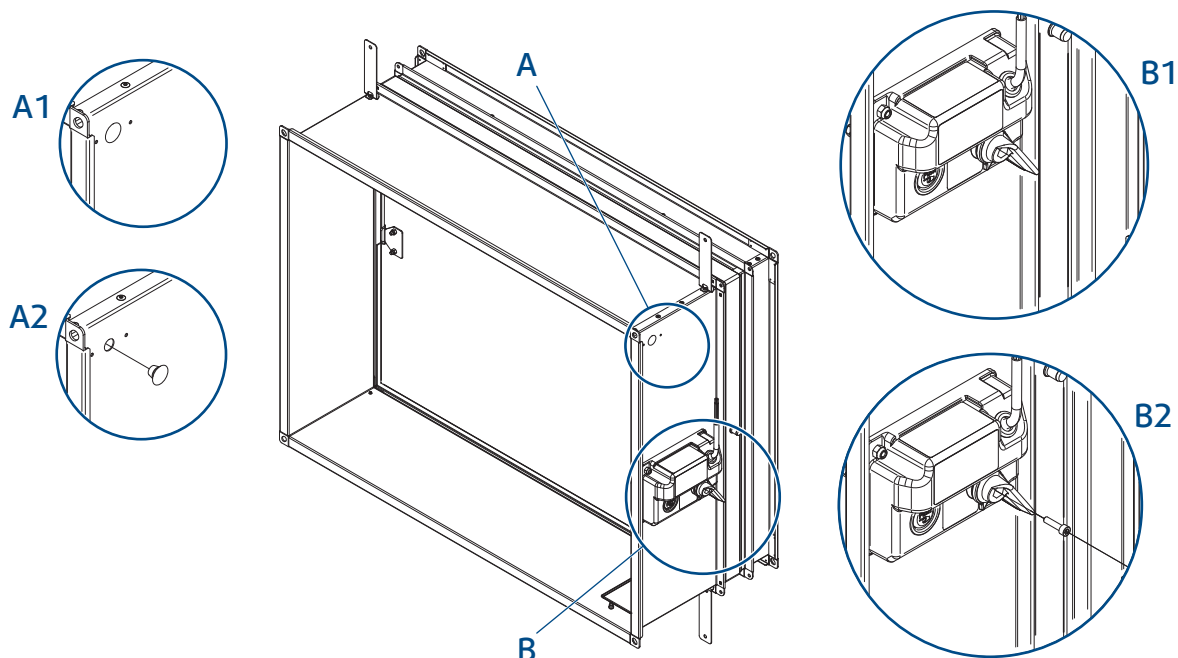


Obr. 3: Príprava klapky s aktivačným mechanizmom so servopohonom

1. Pri odpojení napájania od požiarnej klapky ovládanej servopohonom sa list klapky zatvorí automaticky.
2. Uistite sa, že servopohon ukazuje správnu polohu a list klapky je v zatvorenej polohe.

# Demontáž aktivačného mechanizmu

## Ručný aktivačný mechanizmus



Obr. 4: (časť 1/2) Demontáž ručného aktivačného mechanizmu

1. Pre demontáž aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe (B).  
Nájdite malú čiernu zásleпку (A) lícujúcu s telom klapky.
2. Plastovú zásleпку (A) nevyberajte, ak mechanizmus zamieňate za iný manuálny aktivačný mechanizmus. Ak robíte zámenu za aktivačný mechanizmus so servopohonom, pomocou plochého skrutkovača alebo noža vyberte zásleпку z otvoru (A).

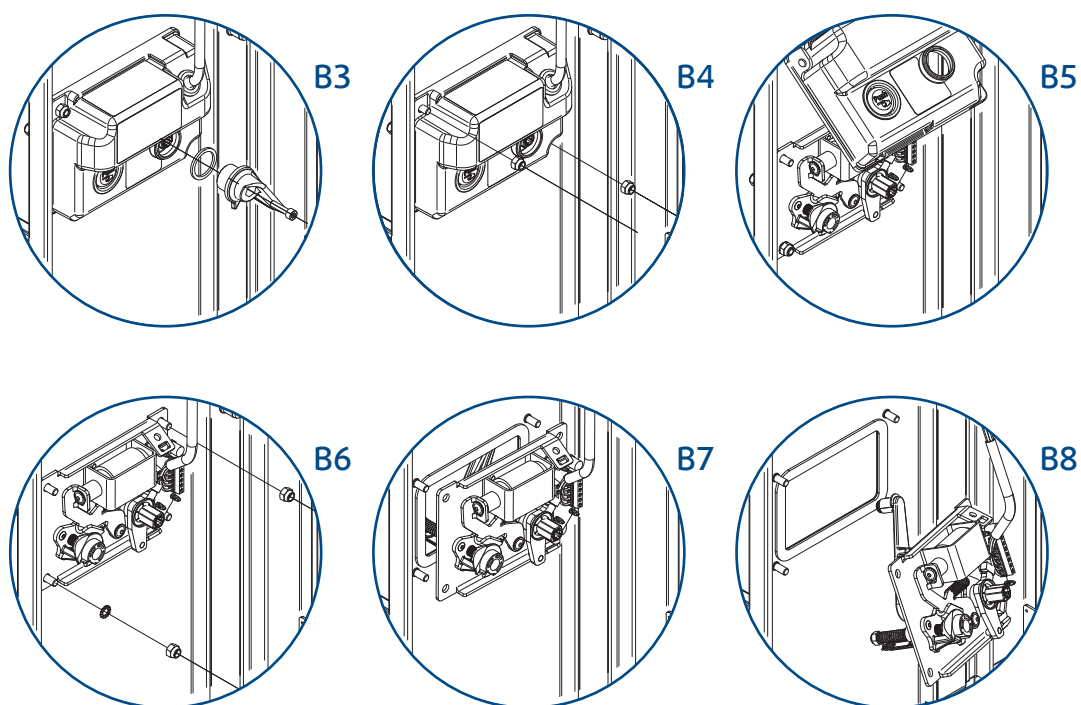
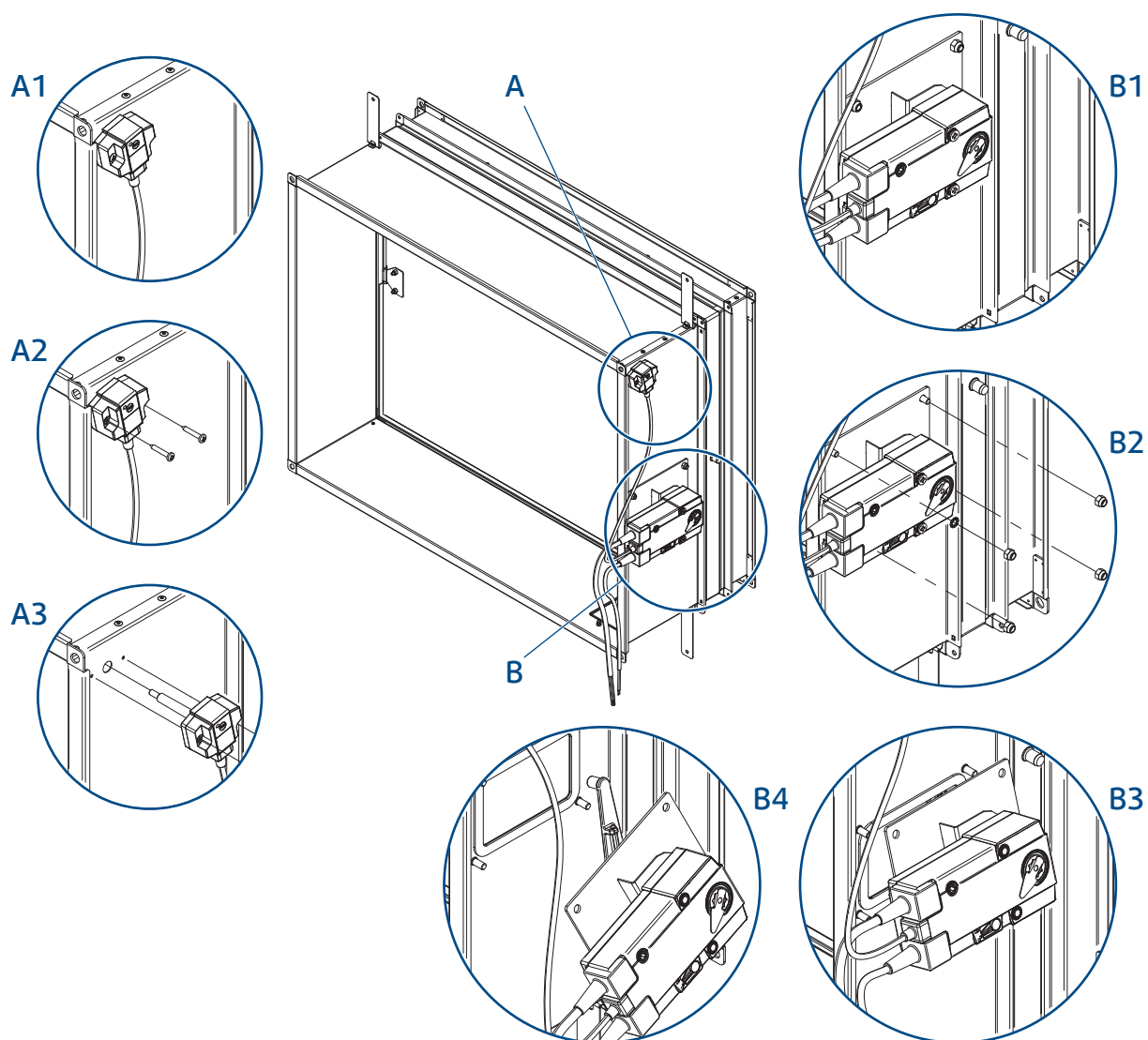


Fig. 4: (časť 2/2) Demontáž ručného aktivačného mechanizmu

3. Červenú páku aj s tesnením vytiahnite.
4. Uvoľnite a odskrutkujte dve viditeľné matice držiace kryt na svojom mieste.
5. Uistite sa, že mechanizmus nie je pripojený na zdroj napájania.  
Demontujte kryt mechanizmu s rešpektovaním pripojeného kábla a jeho prechodky.
6. Odskrutkujte dve zostávajúce matice držiace základnú dosku mechanizmu a odoberte podložku.
7. Použitím miernej sily mechanizmus vytiahnite. Je možné, že na svojom mieste bude držať vďaka tesneniu.
8. Mechanizmus mierne pootočte s cieľom zabrániť nárazu páky mechanizmu alebo tepelnej poistky do tela klapky.

## Aktivačný mechanizmus so servopohonom



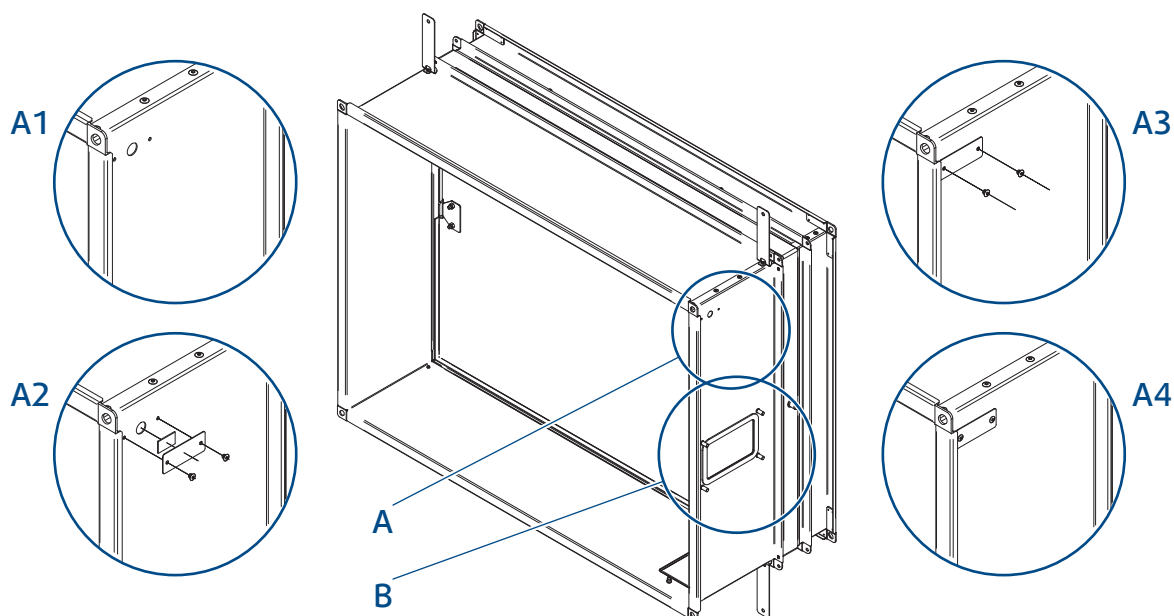
Obr. 5: Demontáž aktivačného mechanizmu so servopohonom

1. Pre demontáž aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe.
2. Pomocou skrutkovača demontujte skrutky z tepelnej poistky (A). Vhodným kľúčom demontujte matice držiace základovú dosku mechanizmu (B).
3. Použitím miernej sily vytiahnite mechanizmus (B) a tepelnú poistku (A). Je možné, že na svojom mieste budú držať vďaka tesneniu.
4. Mechanizmus mierne pootočte s cieľom zabrániť nárazu páky mechanizmu do tela klapky.

# Inštalácia aktivačného mechanizmu

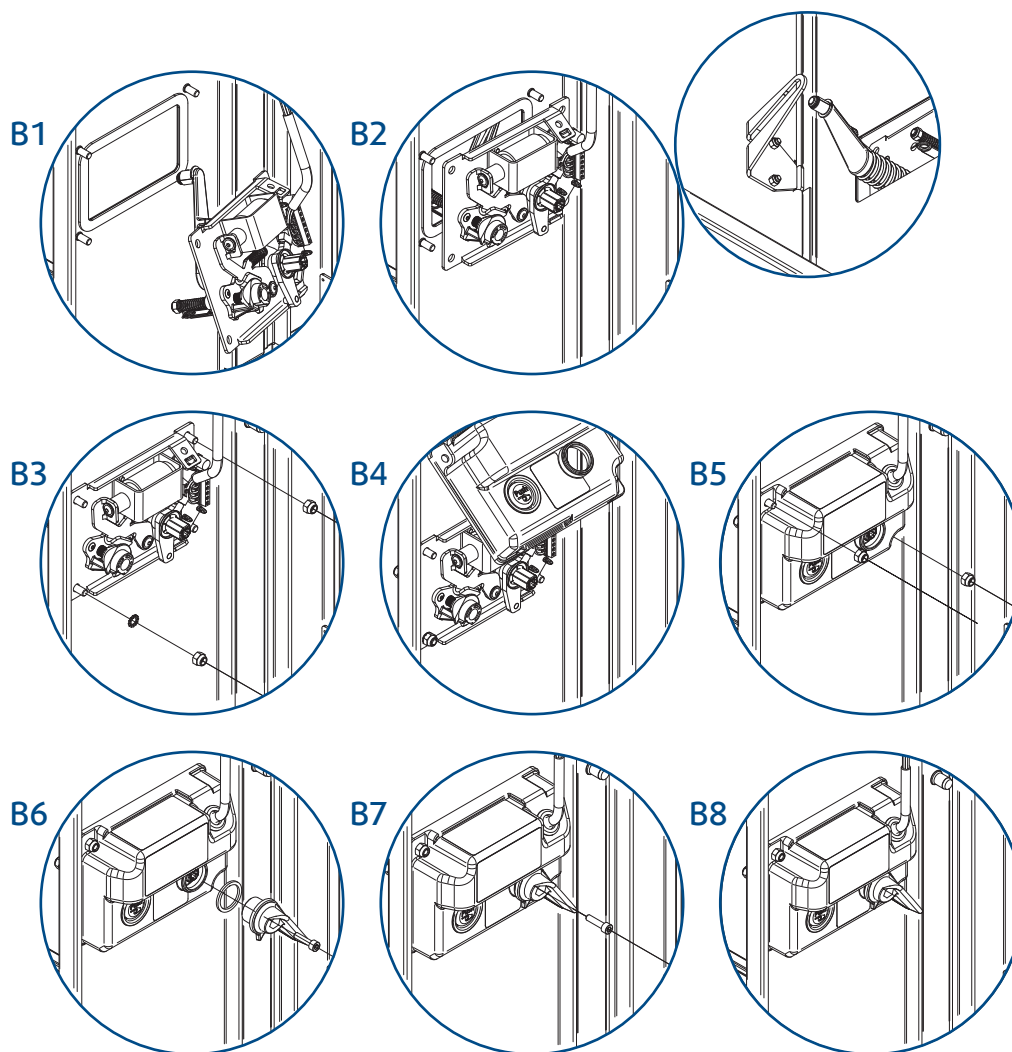
## Ručný aktivačný mechanizmus

Na inštaláciu aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe. Mali by ste jasne vidieť otvor pre otvor kulisy. Odporúča sa skontrolovať voľnosť pohybu listu a stav uzatváracieho tesnenia.



Obr. 6: (časť 1/2) Inštalácia ručného aktivačného mechanizmu

1. List klapky musí byť v zatvorenej polohe. (A) Vyhľadajte tri malé otvory, ktoré zostali po demontovaní tepelnej poistky servopohonu. Mechanizmus mierne otočte, aby sa zabránilo nárazu do tela klapky (B).
2. Kryt otvoru tepelnej poistky zatlačte stranou na ktorej sa nachádza tesniaca pena k telu klapky a zarovnajte ho s dvojicou menších otvorov. (A). Počas vkladania mechanizmu dbajte, aby bol kolík páky správne vložený v kulise (B).
3. Do otvorov vložte dva nity alebo skrutky (A). V dvoch protilahlých rohoch mechanizmus pripevnite pomocou matíc (viď obrázok) a utiahnite ich uťahovacím momentom max. 2 Nm. Uistite sa, že ste pod jednu z matíc použili vejárovú podložku (B).
4. Dvojicu nitov upevnite (A). Zložte kryt potlačením kábla cez tesnenie v plastovom kryte mechanizmu (B).

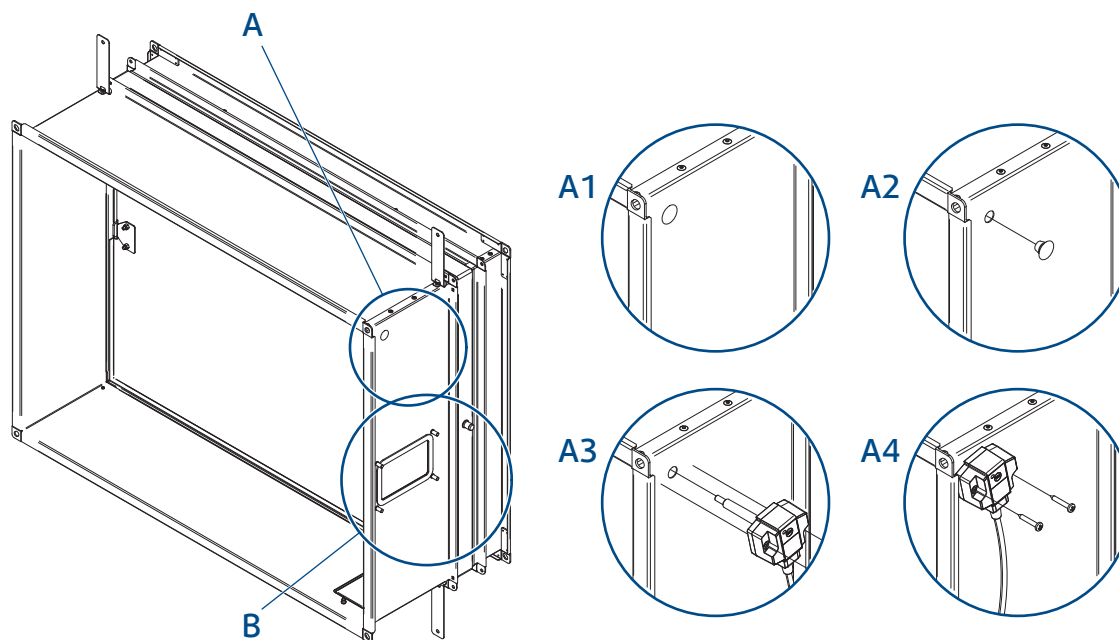


Obr. 6: (časť 2/2) Inštalácia ručného aktivačného mechanizmu

5. Zarovnajte plastový kryt mechanizmu a pripevnite ho pomocou zostávajúcich dvoch matíc v protilahlých rohoch s uťahovacím momentom max. 2 Nm (B).
6. Cez penové tesnenie vložte červenú páku a nasuňte ju na hriadeľ (B). Červená páka sa zá založiť len v jednej polohe, uistite sa preto, že skosená hrana hriadeľa lícuje s tvarom otvoru červenej páky.
7. Vložte upevňovaciu skrutku do červenej páky (B).
8. Zaskrutkujte skrutku do dutého hriadeľa páky.

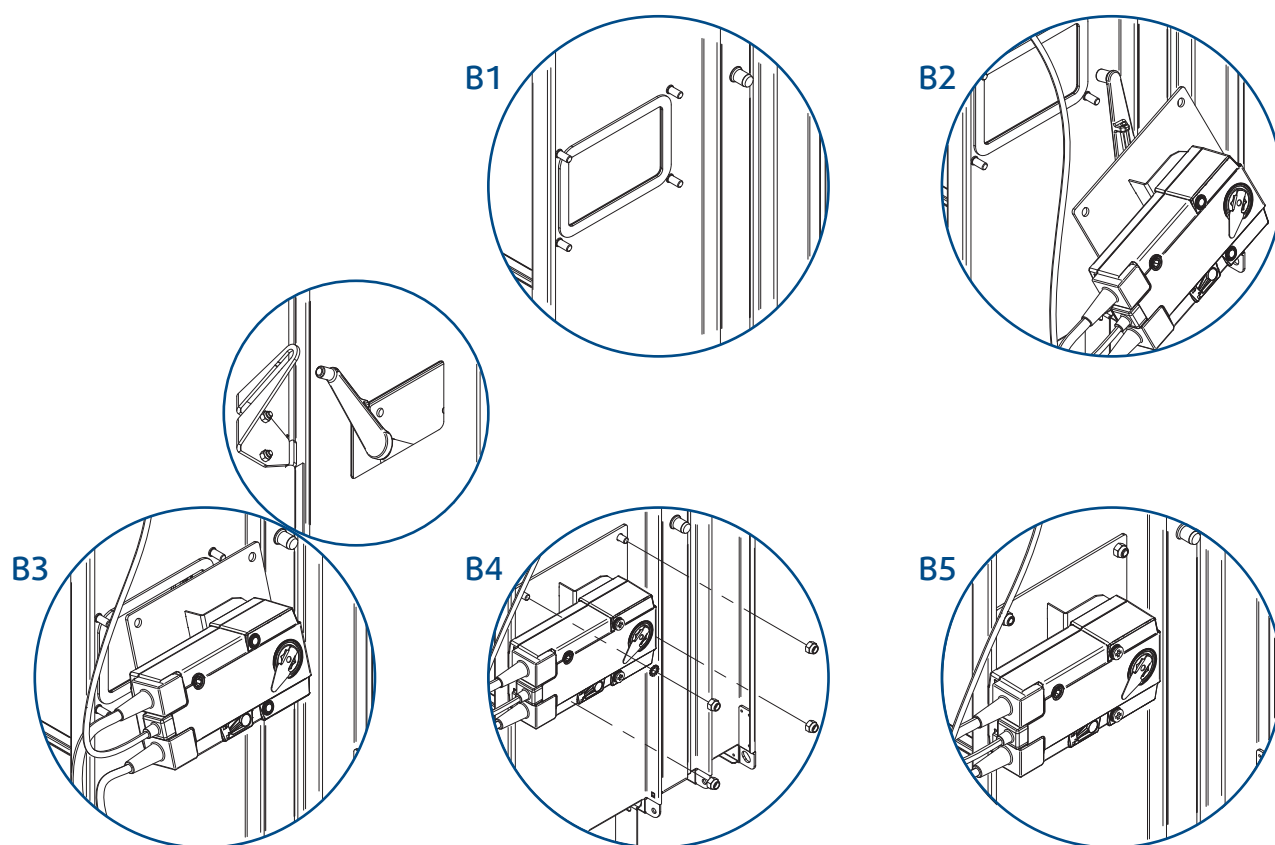
## Aktivačný mechanizmus so servopohonom

Na inštaláciu aktivačného mechanizmu musí byť list klapky v zatvorenej polohe. Mali by ste jasne vidieť kulisový otvor. Odporúča sa skontrolovať voľnosť pohybu listu a stav uzatváracieho tesnenia.



Obr. 7: (časť 1/2) Inštalácia aktivačného mechanizmu so servopohonom

1. Vyhľadajte malú čiernu záslepku líčujúcu s telom klapky (A). Uistite sa, že tesnenia okolo otvoru pre mechanizmus klapky sú v použiteľnom stave (B).
2. Pomocou plochého skrutkovača alebo noža záslepku z otvoru (A) vyberte. Mechanizmus mierne otočte, aby sa zabránilo nárazu do tela klapky (B).
3. Do otvoru vložte tepelnú poistku servopohonu (A). Počas vkladania mechanizmu dbajte, aby bol kolík páky správne vložený v kulise (B).
4. Poistku zarovnajte s telom klapky a priskrutkujte ju pomocou dvoch priložených skrutiek (A). Nasadte štyri matice na kolíky so závitom, ktoré sú navarené na telo klapky (B).
5. Cez inšpekčný otvor skontrolujte, či je páka správne založená v kulise. Štvoricu matíc na mechanizme utiahnite s uťahovacím momentom max. 2 Nm (B).

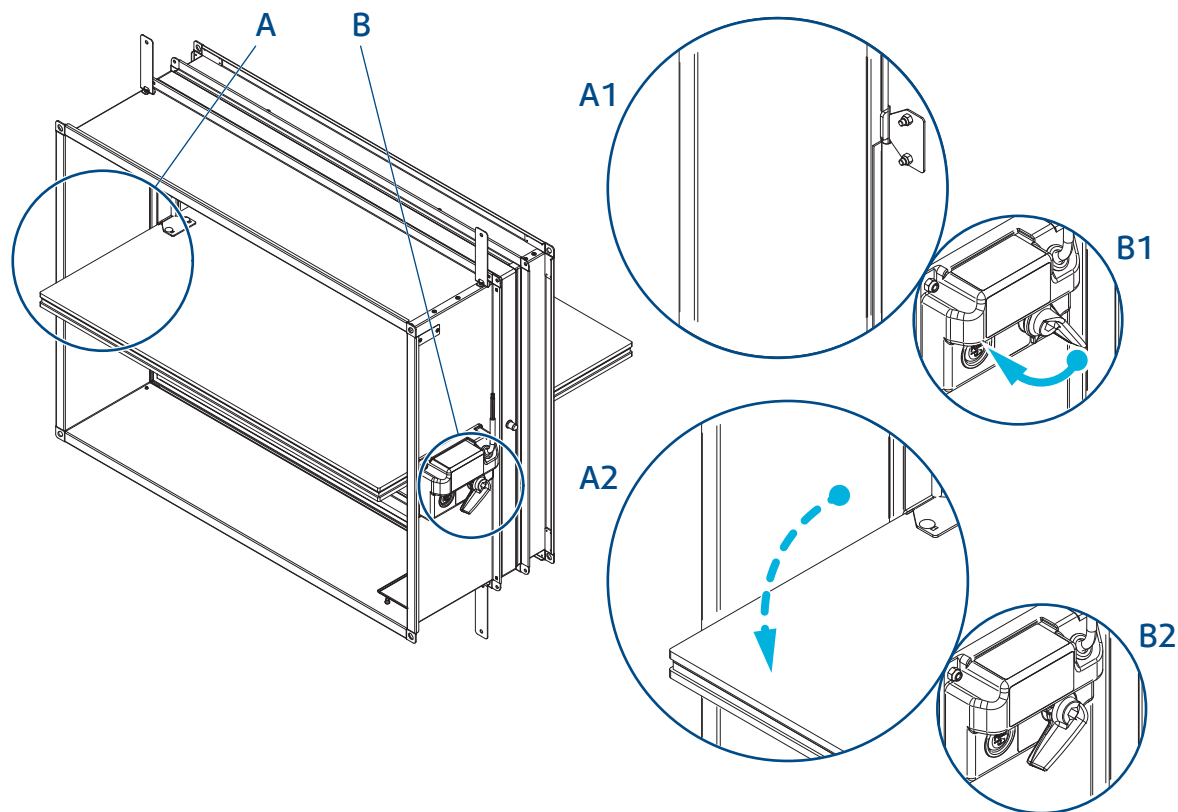


Obr. 7: (časť 2/2) Inštalácia aktívneho mechanizmu so servopohonom

# Nastavenie klapky do prevádzkovej polohy

Po inštalácii mechanizmu je potrebné klapku nastaviť do prevádzkovej polohy – klapku otvorte.

## Ručný aktivačný mechanizmus

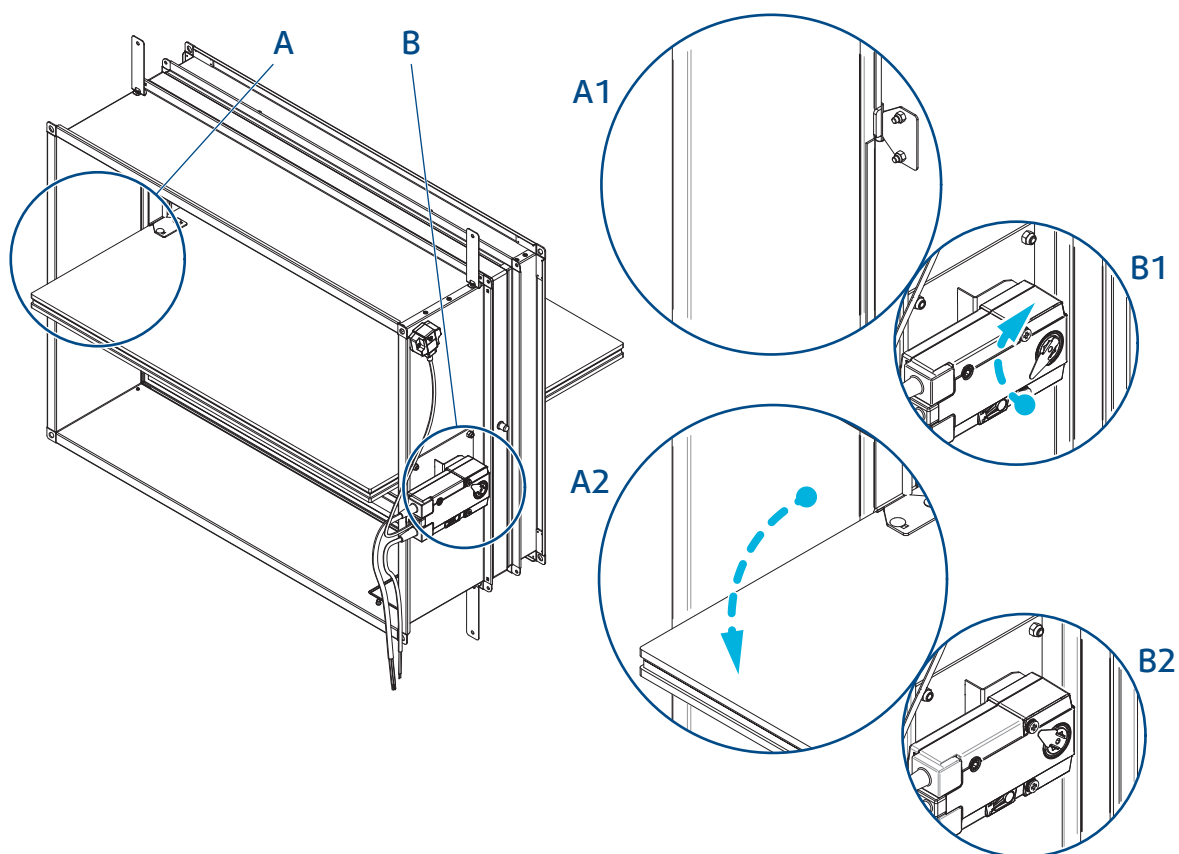


Obr. 8: Nastavenie ručného aktivačného mechanizmu do prevádzkovej polohy

1. Páku mechanizmu otočte pomocou imbusového kľúča veľkosti 10 do polohy "OTVORENÁ" (kľúč nie je súčasťou balenia). Ak bola inštalácia úspešná, list klapky sa otvorí.
2. Cez inšpekčný otvor skontrolujte správnosť polohy listu a tiež plynulosť jeho pohybu. Teraz je možné pripojiť mechanizmus k elektrickému napájaniu (ak má mechanizmus spínače a/alebo elektromagnet. Regulačný systém musí signalizovať otvorenú polohu listu).

**DÔLEŽITÉ:** Výmenu aktivačného mechanizmu zapíšte do prevádzkového denníka klapky. Zmenu typu mechanizmu (napr. z typu H0 na typ H2) je tiež potrebné uviesť na štítku klapky nalepením pribalenej nálepky na existujúci štítok.

### Aktivačný mechanizmus so servopohonom



Obr. 9: Nastavenie aktivačného mechanizmu so servopohonom do prevádzkovej polohy

1. Servopohon pripojte k zodpovedajúcemu zdroju elektrického napájania.
2. Servopohon sa aktivuje a nastaví klapku do prevádzkovej polohy. Cez inšpekčný otvor skontrolujte správnosť polohy listu klapky a tiež plynulosť pohybu listu.

**DÔLEŽITÉ:** Výmenu aktivačného mechanizmu zapíšte do prevádzkového denníka klapky. Zmenu typu mechanizmu (napr. z typu H5-2 na typ B-24T) je tiež potrebné uviesť na štítku klapky nalepením pribalenej nálepky na existujúci štítok.


[Systemair DESIGN](#)

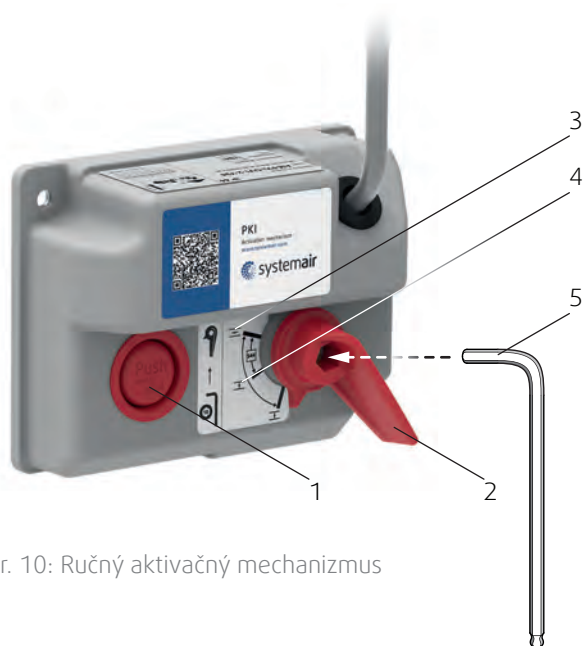
## Elektrické zapojenie

Elektrické parametre mikrosplínačov, elektromagnetov a servopohonov podľa typov aktivačných mechanizmov a schémy el. zapojenia sa nachádzajú v TechSpec + Návod v časti Elektrické zapojenie alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.

## Kontrola funkčnosti požiarnej klapy

### Ručný aktivačný mechanizmus

1. Otvorte klapku - otočte červenú páku (2) pomocou imbusového kľúča (5) tak, aby šípka indikátora smerovala k polohe "OTVORENÁ" (3). Červená páka musí zostať v polohe "OTVORENÁ" a mikrosplínač na indikáciu otvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.
2. Zatvorte klapku - stlačením červeného tlačidla (1) aktivujte mechanizmus. Červená páka sa vrátane šípky indikátora nastaví do polohy "ZATVORENÁ" (4) a zostane v tejto polohe. Mikrosplínač na indikáciu zatvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.
3. Otvorte klapku - otočte červenú páku (2) pomocou imbusového kľúča (5) tak, aby šípka indikátora smerovala k polohe "OTVORENÁ" (3). Červená páka musí zostať v polohe "OTVORENÁ" a mikrosplínač na indikáciu otvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.



Obr. 10: Ručný aktivačný mechanizmus

### Legenda

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Tlačidlo ručnej aktivácie  |
| 2 | Páka                       |
| 3 | → Otvorená poloha          |
| 4 | ↑ Zatvorená poloha         |
| 5 | Imbusový kľúč veľkosť 10mm |

### Aktivačný mechanizmus so servopohonom

1. Požiarna klapka sa po zopnutí napájacieho obvodu servopohonu musí otvoriť automaticky – šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90°.
2. Stlačte kontrolný spínač (1) na termoelektrickej poistke (Obr. 11) a držte ho až do úplného zatvorenia požiarnej klapky – šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 0°.
3. Uvoľnite kontrolný spínač na termoelektrickej. Požiarna klapka sa musí úplne otvoriť/evakuačná klapka úplne zatvoriť – šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90° - čo je prevádzková poloha.



#### Legenda

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Kontrolný spínač |
|---|------------------|

Obr. 11: Termoelektrická poistka

## Záručné podmienky

Výrobca na požiarne klapky poskytuje záručnú dobu 24 mesiacov od dátumu dodania.

Pred inštaláciou klapiek je potrebné otestovať ich funkčnosť podľa kapitoly "Kontrola funkčnosti klapky".

PO VÝMENE MECHANIZMU KLAPKY SA UISTITE, ŽE SA KLAPKA SPRÁVNE ZATVÁRA!

