

# ACT-H | KRUHOVÁ KLAPKA S POHONEM

Návod k montáži a obsluze



# Obsah

<b>BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</b>	<b>3</b>
<b>POPIS PRODUKTU</b>	<b>4</b>
<b>KÓDY PRODUKTŮ</b>	<b>4</b>
<b>PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ</b>	<b>4</b>
<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>4</b>
<b>NORMY</b>	<b>4</b>
<b>PROVOZNÍ SCHÉMATA</b>	<b>5</b>
<b>ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ</b>	<b>5</b>
<b>MONTÁŽNÍ POKYNY V KROČÍCH</b>	<b>6</b>
<b>NÁVOD K OBSLUZE</b>	<b>9</b>
<b>OVĚŘENÍ ZAŘÍZENÍ</b>	<b>9</b>
<b>PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ</b>	<b>9</b>
<b>ZÁRUKA A OMEZENÍ</b>	<b>9</b>
<b>ÚDRŽBA</b>	<b>9</b>

## BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu Modbus registrů, montážní a provozní pokyny a prostudujte schéma zapojení a připojení. V zájmu osobní bezpečnosti, bezpečnosti zařízení a optimálního fungování výrobku se před instalací, používáním nebo údržbou tohoto výrobku ujistěte, že jste zcela porozuměli tomuto obsahu.



Z bezpečnostních a licenčních důvodů (CE) je nepřipustná jakákoli neautorizovaná přestavba a/nebo úprava výrobku.



Výrobek by neměl být vystaven abnormálním podmínkám, jako jsou extrémní teploty, přímé sluneční světlo nebo vibrace. Dlouhodobé vystavení chemickým výparům ve vysoké koncentraci může ovlivnit vlastnosti výrobku. Ujistěte se, že pracovní prostředí je co nejsušší a zabraňte kondenzaci.



Veškeré instalace musí být v souladu s místními zdravotními a bezpečnostními předpisy a místními elektrotechnickými normami a schválenými předpisy. Tento výrobek může instalovat pouze kvalifikovaný odborník nebo technik, který má odborné znalosti o výrobku a bezpečnostních opatřeních.



Zabraňte kontaktu s elektrickými součástmi pod napětím. Před připojením, údržbou nebo opravou výrobku vždy odpojte napájení.



Vždy ověřte, zda jste na výrobek použili vhodný napájecí zdroj a použili odpovídající velikost a vlastnosti vodiče. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice řádně dotaženy a pojistky (pokud jsou použity) jsou řádně nainstalovány.



Je třeba zohlednit recyklaci zařízení a obalů a zlikvidovat je v souladu s místními a národními právními předpisy.



V případě dotazů, které nejsou zodpovězeny, se obraťte na technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

## POPIS PRODUKTU

Řada ACT-H jsou kruhové klapky s pohonem, které regulují průtok vzduchu v potrubních systémech. Polohu listů klapky lze regulovat pomocí analogového/modulačního vstupu nebo prostřednictvím komunikace Modbus RTU. Napájecí napětí je 24 VDC. Všechny parametry jsou přístupné prostřednictvím komunikace Modbus RTU.

## KÓDY PRODUKTŮ

KÓDY PRODUKTŮ	Kompatibilní průměr potrubí	I <sub>max</sub>	Typ připojení
<b>ACT-H-125</b>	125 mm	100 mA	RJ45 nebo svorkovnice
<b>ACT-H-160</b>	160 mm	100 mA	RJ45 nebo svorkovnice

## PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Regulace objemového průtoku vzduchu ve vzduchotechnických rozvodech
- Ovládání přívodu čerstvého vzduchu pro každou místnost zvlášť
- Ovládání větrání v budovách

## TECHNICKÉ ÚDAJE

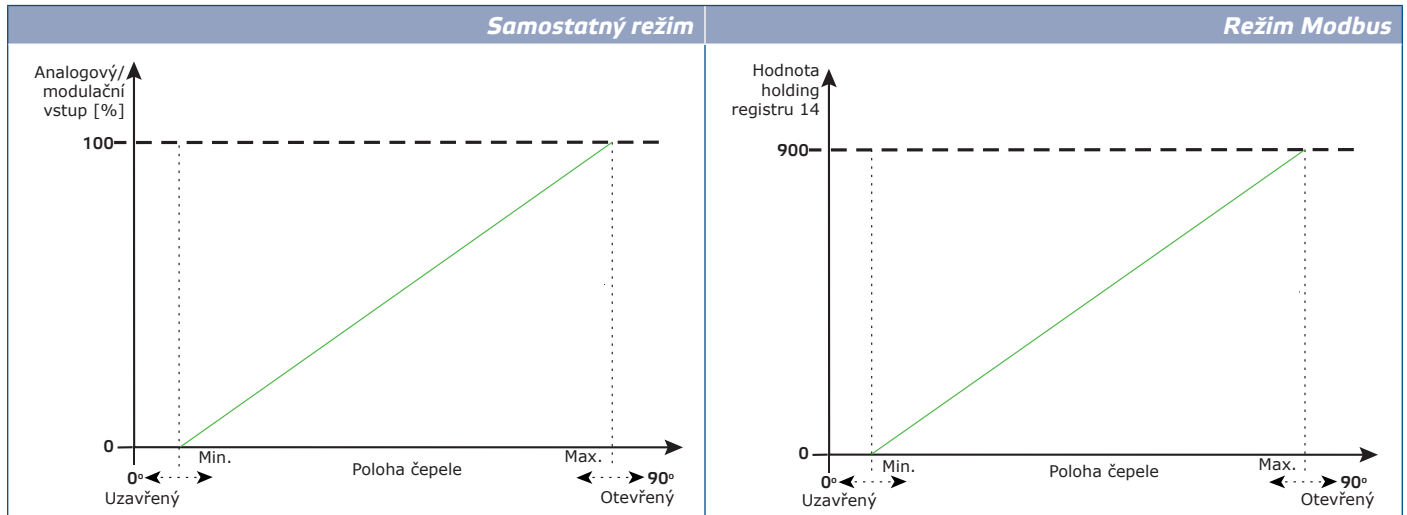
- Svorkovnice pružinových kontaktů nebo připojení RJ45
- Analogový / modulační vstup pro ovládání polohy listů klapky v samostatném režimu
- Boatloader pro aktualizaci firmwaru prostřednictvím komunikace Modbus RTU
- Vyhrazený holding registr pro nastavení polohy lopatky v režimu Modbus
- Minimální a maximální poloha lopatek klapky, nastavitelná pomocí registrů Modbus Holding 17 a 18
- Vzduchotěsnost pouzdra dle EN1751, třída D
- Vzduchotěsnost lopatek klapky podle EN1751, třída 4
- Funkce kalibrace nulové polohy pomocí registru Modbus
- Vhodná rychlost proudění vzduchu: 0–10 m/s
- Volitelný rozsah teploty: 5–65 °C
- Volitelný rozsah relativní vlhkosti: 5–85 %
- 3 LED diody pro indikaci stavu
- Přesnost: ±0,4 °C (0–50 °C); ±3 % rH (0–100 % rH)
- Materiál a barva pláště: šedá, ABS 10 GF
- Stupeň krytí: IP54 (dle EN 60529)
- Provozní okolní podmínky:
  - teplota: 5–65 °C
  - rel. vlhkost: 5–85 % rH, (nekondenzující)
- Teplota skladování: -10–70 °C

## NORMY

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EU: CE
  - EN 13141-2:2010 Větrání budov – Zkoušení vlastností konstrukčních částí/výrobků pro větrání obytných budov – Část 2: Koncová zařízení pro odsávání a přívod vzduchu
  - EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Obecné zásady pro konstrukci – Posuzování a snižování rizik
  - EN 1751:2014 Větrání budov. Koncová vzduchotechnická zařízení. Aerodynamické zkoušení klapek a ventilů
- Směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU:
  - EN 60204-1:2018 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU:
  - ▶ EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Obecné normy – Odolnost vůči průmyslovému prostředí Změna AC:2005 k EN 61000-6-2
  - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emisní norma pro obytné, komerční a lehké průmyslové prostředí Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
- OEEZ 2012/19/EU
- Směrnice RoHS (2011/65/EU včetně 2015/863/EU) Nařízení REACH (1907/2006)

## PROVOZNÍ SCHÉMATA



**POZOR**

*Minimální a maximální polohu lopatek klapky lze nastavit pomocí registrů Modbus Holding 17 a 18.*

## ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ

Zásuvka RJ45 (napájení přes Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Napájení
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikace Modbus RTU, signál A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Zem, napájení
Pin 8		

Svorkovnice	
VIN	Napájení 24 VDC
GND	Napájení, zem
A	Komunikace Modbus RTU, signál A
/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B
AI1	Analogový / modulační vstup (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Zem, Ai1

**POZNÁMKA**

Napájecí napětí 24 V DC připojte přes svorkovnici nebo přes zásuvku RJ45. Napájecí napětí nepřivádějte přes svorkovnici a zásuvku RJ45 současně.

## MONTÁŽNÍ POKYNY V KROCÍCH

Před zahájením montáže zařízení si pozorně přečtěte "**Bezpečnost a ochranná opatření**". Vyhněte se ucpání sousedních kanálů. Ujistěte se, že se lopatka může volně pohybovat.

Postupujte podle následujících kroků:

1. Vložte potrubí do přírubové části klapky a zajistěte jej hliníkovou páskou, abyste zajistili vzduchotěsnost ventilačního systému. Klapka nezmenší efektivní průměr potrubí, protože potrubí je vloženo do klapky a ne naopak. To zvyšuje účinnost ventilačního systému.

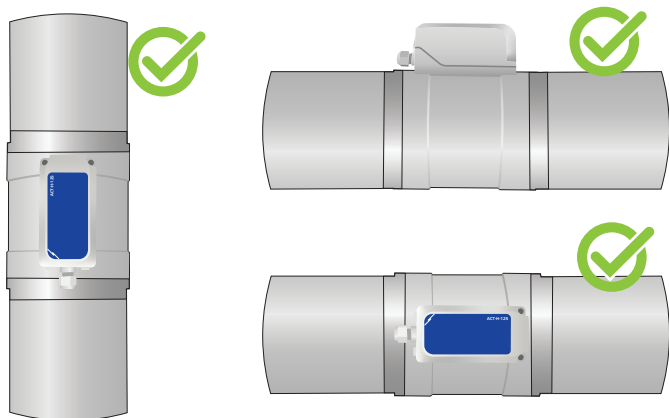
**POZOR**

Ujistěte se, že pohon je umístěn na boku nebo na horní straně klapky. Nainstalujte zařízení do oblasti, která je snadno přístupná pro ovládání a servis.

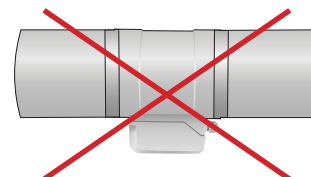
2. Umístěte klapku na potrubí podle rozměrů uvedených na **obr. 2 Montážní rozměry**. Dbejte na správnou montážní polohu (viz **obr. 1 Montážní poloha**).
3. Odšroubujte přední kryt pohonu a sejměte jej.

Obr. 1 Montážní poloha

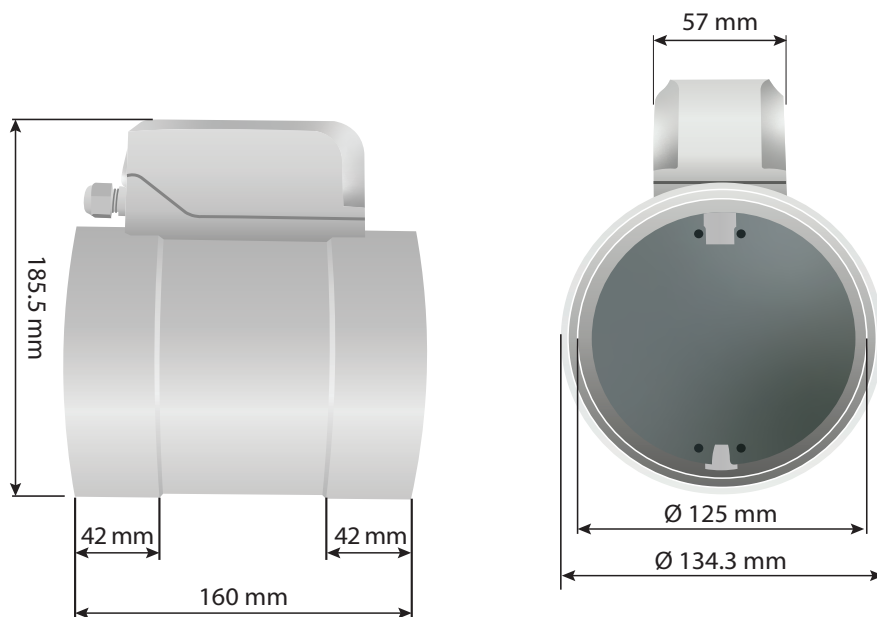
Správně



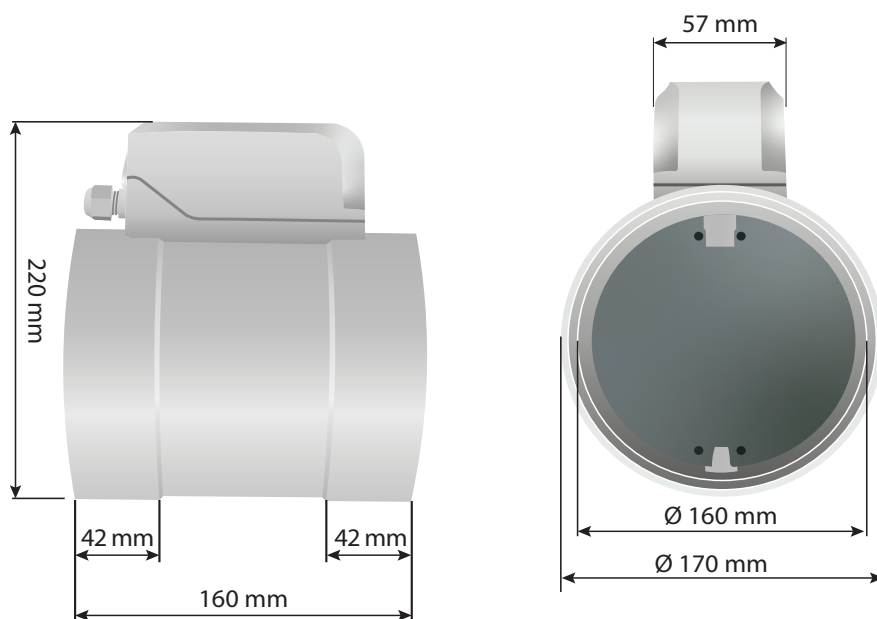
Nesprávně



## 2 Montážní rozměry ACT-H-125



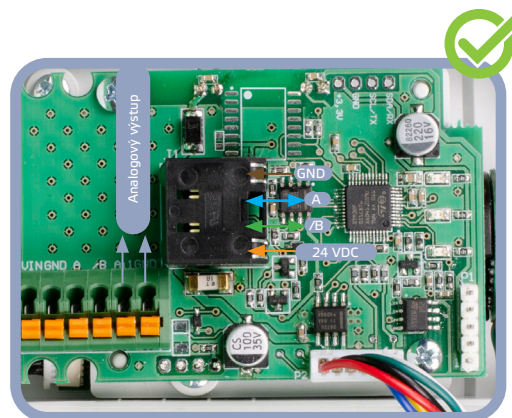
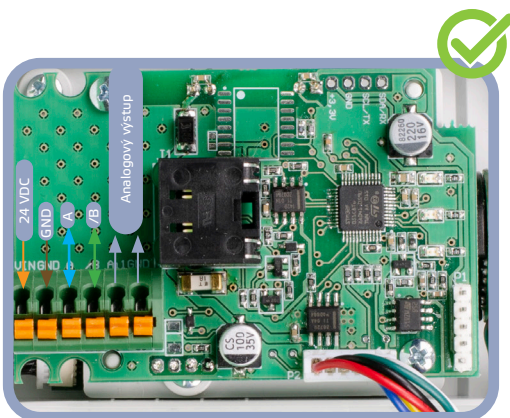
## 2 Montážní rozměry ACT-H-160



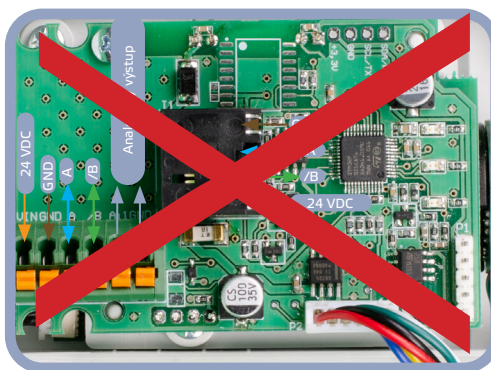
4. Zapojte kabel přes kabelovou průchodku. Krimpujte konektor RJ45 a zapojte jej do zásuvky nebo připojte zařízení pomocí svorkovnice (viz **obr. 4**).

Obr. 4 Zapojení a připojení

Správné připojení



Nesprávné připojení vstupu



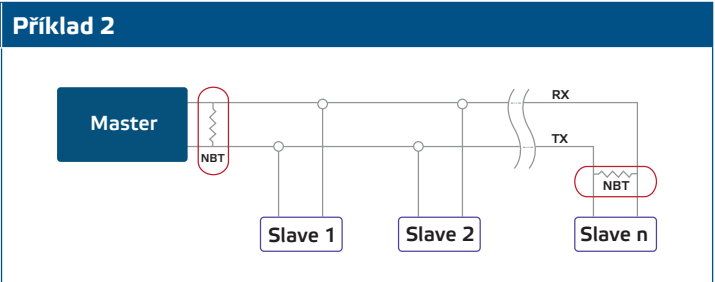
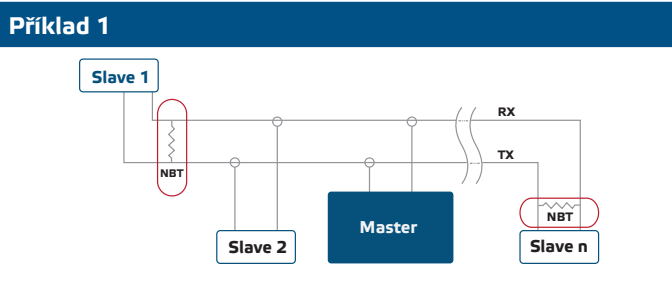
5. Vraťte přední kryt a zapněte síťové napájení.
6. Přizpůsobte tovární nastavení požadovanému pomocí softwaru 3SModbus nebo prostřednictvím Sensistant. Výchozí tovární nastavení naleznete v mapě registrů Modbus daného výrobku.

**POZNÁMKA**

*Kompletní údaje o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus na stránce výrobku. Jedná se o samostatný dokument obsahující seznam registrů a uložený pod kódem výrobku na webových stránkách. Výrobky s dřívějšími verzemi firmware nemusí být s tímto seznamem kompatibilní.*

**Volitelná nastavení**

Aby byla zajištěna správná komunikace, musí být NBT aktivován pouze ve dvou zařízeních v síti Modbus RTU. V případě potřeby povolte odpor NBT prostřednictvím 3SModbus nebo Sensistant (Holding register 9).



**POZNÁMKA**

*V síti Modbus RTU je nutné aktivovat dva terminátory sběrnice (NBT).*



## NÁVOD K OBSLUZE

### POZNÁMKA

#### Aktualizace firmwaru

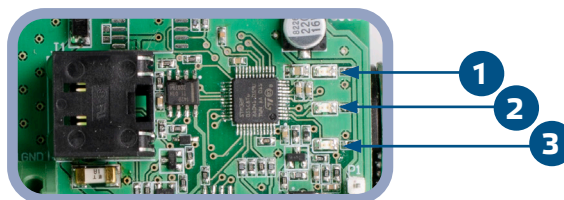
Nové funkce a opravy chyb jsou k dispozici prostřednictvím aktualizace firmwaru. V případě, že vaše zařízení nemá nainstalovaný nejnovější firmware, lze jej aktualizovat. SenteraWeb je nejjednodušší způsob, jak aktualizovat firmware zařízení. V případě, že nemáte k dispozici internetovou bránu, lze firmware aktualizovat pomocí zaváděcí aplikace 3SM (součást softwarové sady Sentera 3SMcenter).

*Ujistěte se, že během procesu "bootload" nedojde k přerušení napájení.*

#### LED indikace (viditelné pouze po sejmutí krytu):

1. Když svítí zelená LED1, znamená to, že klapka je zcela zavřená (lopatka klapky je v minimální poloze).
2. Když zelená LED2 neustále bliká, indikuje normální provoz klapky.
3. Když svítí zelená LED3, znamená to, že klapka je zcela otevřená (lopatka klapky je v maximální poloze).

#### Obr. 5 Indikace LED



### POZNÁMKA

*Když je pohon v režimu bootloaderu, LED3 bliká. Během nahrávání firmwaru blikají LED2 a LED3 současně.*

## OVĚŘENÍ INSTALACE

Po zapnutí napájení se rozsvítí jedna z LED diod podle stavu měřené veličiny. Pokud tomu tak není, zkontrolujte připojení.

## PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vyhňte se nárazům a extrémním podmínkám; skladujte v originálním balení.

## ZÁRUKA A OMEZENÍ

Dva roky od data dodání na výrobní vady. Jakékoli úpravy nebo změny výrobku po datu vydání zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za případné tiskové chyby nebo omyly v těchto údajích.

## ÚDRŽBA

Za normálních podmínek je tento výrobek bezúdržbový. V případě znečištění čistěte suchým nebo vlhkým hadříkem. V případě silného znečištění vyčistěte neagresivním přípravkem. Za těchto okolností by mělo být zařízení odpojeno od napájení. Dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly žádné kapaliny. Znovu jej připojte k napájení, až když je zcela suché.