

ACDPH | KRUHOVÁ KLAPKA S POHONEM A REGULACÍ TLAKU

Návod k montáži a obsluze



Obsah

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3
POPIS PRODUKTU	4
KÓDY PRODUKTŮ	4
PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ	4
TECHNICKÉ ÚDAJE	4
NORMY	4
PROVOZNÍ SCHÉMATA	5
ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ	6
NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE V KROCÍCH	6
NÁVOD K OBSLUZE	9
OVĚŘENÍ INSTALACE	9
PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	10
ZÁRUKA A OMEZENÍ	10
ÚDRŽBA	10

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu Modbus, 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 Vaši technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

POPIS PRODUKTU

Řada ACDPH jsou kruhové klapky s pohonem a integrovanou regulací diferenčního tlaku, které regulují průtok vzduchu v potrubních systémech. Měří statický tlak v jednom bodě potrubí a při změně tlaku, objemového průtoku nebo rychlosti vzduchu je to kompenzováno nastavením polohy lamely klapky tak, aby se dosáhlo požadovaného tlaku. Takto je zajištěno komfortní větrání. Napájecí napětí je 24 V DC. Všechny parametry jsou přístupné prostřednictvím komunikace Modbus RTU.

KÓDY PRODUKTŮ

Kód výrobku	Průměr potrubí	I _{max}	Typ připojení
ACDPH-125	125 mm	100 mA	RJ45 nebo svorkovnice
ACDPH-160	160 mm		

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Regulace průtoku vzduchu ve vzduchovodech
- Řízení přívodu čerstvého vzduchu pro každou místnost zvlášť

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Napájecí napětí 24 V DC přes konektor RJ45 nebo svorkovnici
- Maximální vstupní proud: 100 mA
- Spotřeba energie: max. 2,4 VA
- Modbus RTU komunikace přes RJ45 konektor nebo svorkovnici
- Vzduchotěsnost pouzdra dle EN1751, třída D
- Vestavěný digitální snímač diferenčního tlaku s vysokým rozlišením
- Kompatibilní s portálem SenteraWeb pro dálkové ovládání a online monitorování
- Vhodné pro kruhové vzduchotechnické rozvody se standardními rozměry
- Materiál krytu: ABS 10GF, šedá
- Stupeň krytí: IP54 (dle EN 60529)
- Rozsah provozní rychlosti vzduchu: 0–12 m/s
- Provozní okolní podmínky:
 - teplota: 5–65 °C
 - rel. vlhkost: 5–95 % rH, (nekondenzující)
- Teplota skladování: -10–70 °C

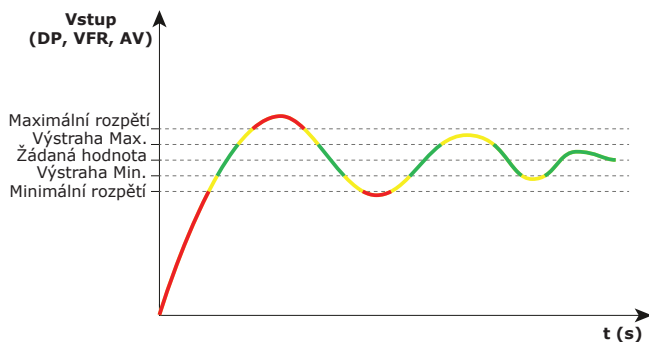
NORMY

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES: CE
 - EN 1751 Větrání budov - Koncová vzduchotechnická zařízení - Aerodynamické zkoušky klapek a ventilů
 - EN 16798-3:2017 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Pro nebytové budovy - Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností (Moduly M5-1, M5-4)
- Směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU:
 - EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
 - EN 60730-2-14:1997 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2-14: Zvláštní požadavky na elektrické ovladače Změny A1:2001, A11:2005 a A2:2008 k EN 60730-2-14
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU:

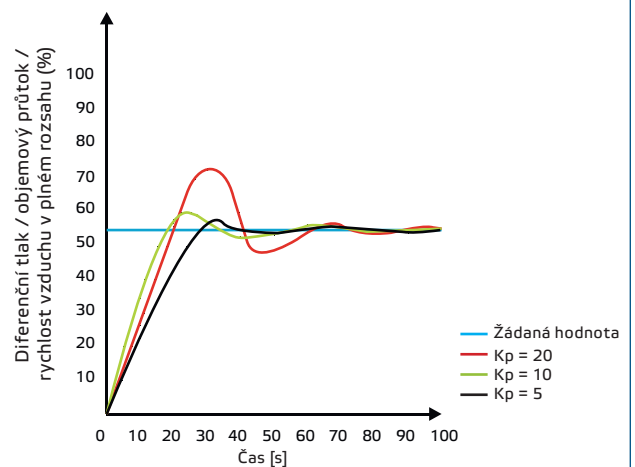
- ▶ EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí Změna AC:2005 k EN 61000-6-2
- ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostor obytné, obchodní a lehkého průmyslu Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
- Směrnice RoHS (2011/65/EU včetně 2015/863/EU) Nařízení REACH (1907/2006)
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezování nebezpečných látek

PROVOZNÍ SCHÉMATA

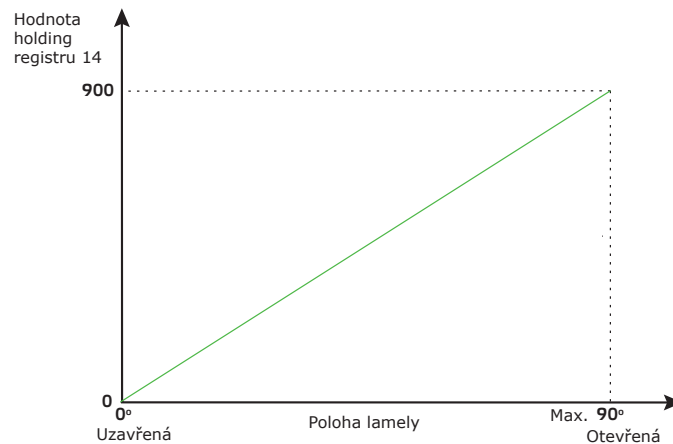
PI regulace (zvolený provozní režim – diferenční tlak, objemový průtok nebo rychlost proudění vzduchu)



Příklad řízení PI při různých Kp




Poloha lamely v režimu overwrite (přepisování)



ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ

Zásuvka RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 V DC	Napájení, 24 V DC
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	Napájení, uzemnění
Pin 8		



Svorkovnice	
VIN	Napájení, 24 V DC
GND	Napájení, uzemnění
A	Komunikace Modbus RTU, signál A
/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B

POZNÁMKA

Klapka musí být napájena přes konektor RJ45 nebo přes svorkovnici. Nepřipojujte napájecí napětí oběma způsoby současně!

NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE V KROCÍCH

Před zahájením montáže zařízení si pozorně přečtěte "**Bezpečnost a bezpečnostní opatření**". Vyhněte se ucpání sousedního potrubí. 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.

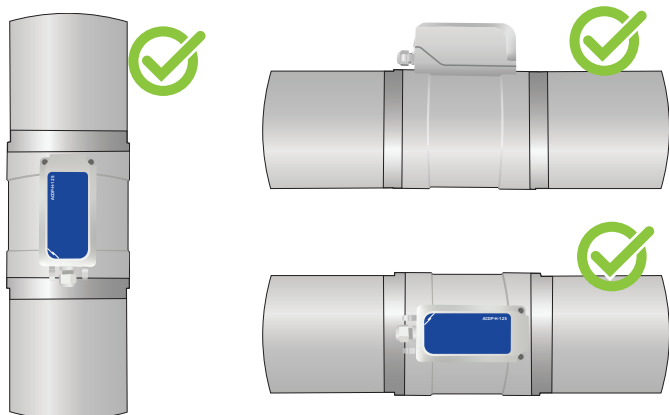
POZOR

Při vodorovné instalaci klapky dbejte na to, aby byl pohon umístěn na boku nebo v horní části klapky, neumísťujte jej do spodní části klapky ACDPH. Klapku lze instalovat i ve svislé poloze.

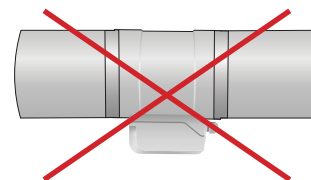
2. Umístěte klapku na potrubí podle rozměrů uvedených na **Obr. 2**. Dbejte na správnou montážní polohu (viz **Obr. 1**).
3. Odšroubujte přední kryt pohonu a sejměte jej.

Obr. 1 Montážní poloha

Správně

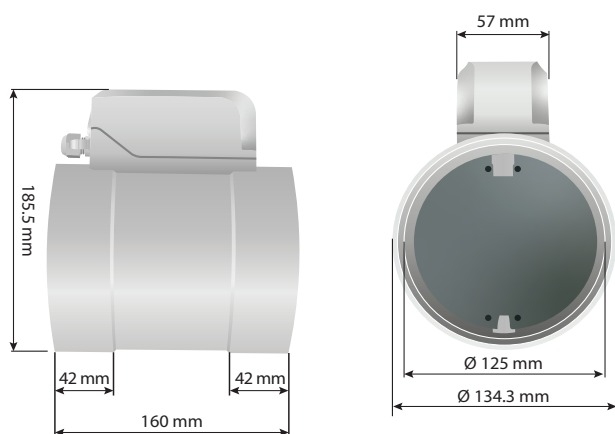


Nesprávně

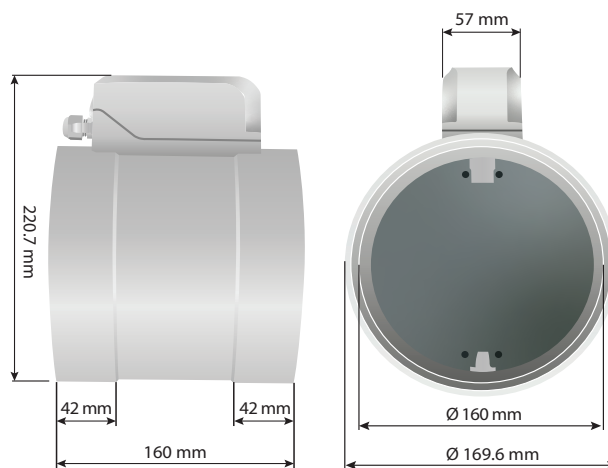


Obr. 2 Montážní rozměry

ACDPH-125



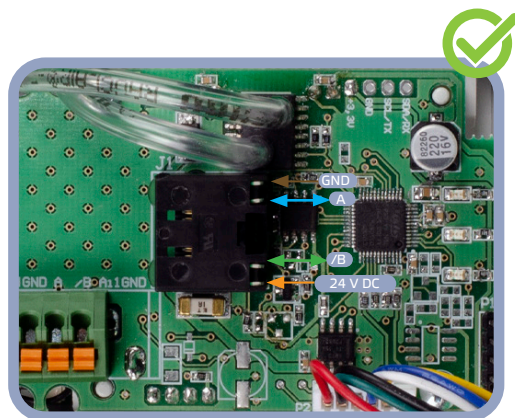
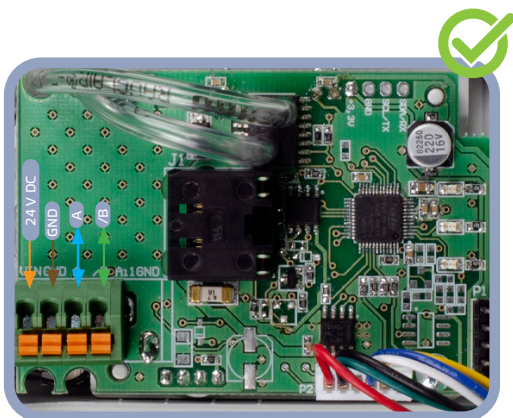
ACDPH-160



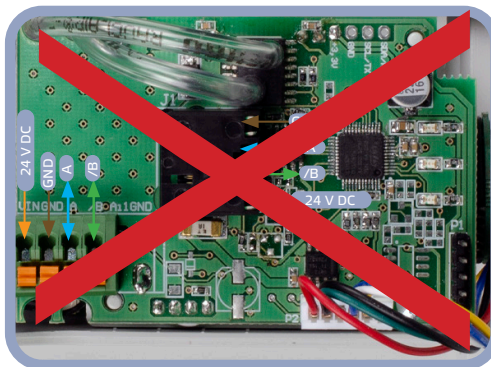
4. Zapojte kabel přes kabelovou průchodku. Krimpujte konektor RJ45 a zapojte jej do zásuvky, jak je znázorněno na **Obr. 3**.
5. Vraťte kryt a zajistěte jej šrouby.
6. Zapněte napájení.
7. Přizpůsobte tovární nastavení požadovanému pomocí softwaru 3SModbus nebo prostřednictvím Sensistant. Výchozí tovární nastavení naleznete v *Mapě registrů Modbus* daného výrobku.

Obr. 3 Zapojení a připojení

Správné připojení



Nesprávné připojení vstupu



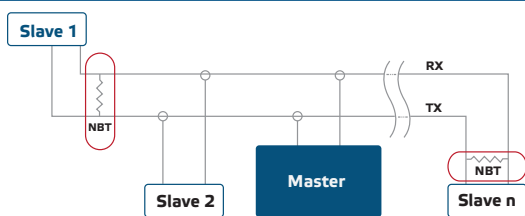
POZNÁMKA

Kompletní údaje o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus na stránce výrobku. Jedná se o samostatný dokument obsahující seznam registrů a je uložený pod kódem výrobku na webových stránkách.

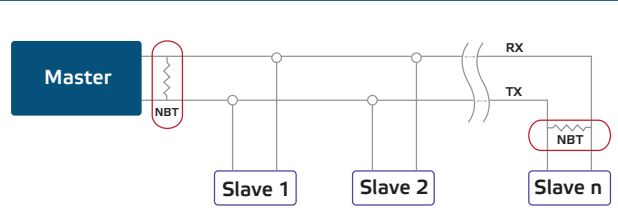
Rezistor ukončení síťové sběrnice (NBT)

Tento rezistor je ovládán pomocí Holding registru 9 Modbus RTU. Ve výchozím nastavení je rezistor NBT odpojen. Nastavte odpor NBT tak, aby byl nebo nebyl připojen podle následujících příkladů:

Příklad 1



Příklad 2



POZNÁMKA

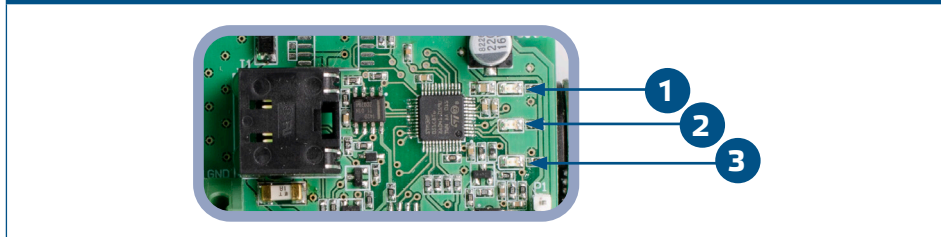
V síti Modbus RTU je nutné aktivovat dva terminátory sběrnice (NBT).

NÁVOD K OBSLUZE

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. 4 Indikace LED



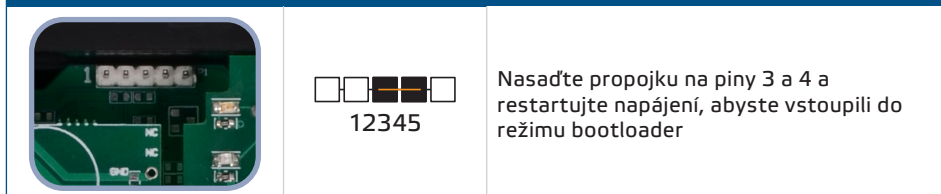
POZNÁMKA

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

Bootlader

Firmware lze aktualizovat pomocí vestavěného zaváděče prostřednictvím komunikace Modbus RTU. Jednotka přejde do zaváděcího režimu po resetu napájecího napětí, pokud je mezi piny 3 a 4 na hlavičce P1 umístěna propojka nebo pokud nadřazené zařízení (software Sensistant nebo 3SModbus s PC) vyšle jednotce takový příkaz (viz **Obr. 5**).

Obr. 5 Záhlaví P1



Nasadte propojku na piny 3 a 4 a restartujte napájení, abyste vstoupili do režimu bootlader

OVĚŘENÍ INSTALACE

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

POZOR

Pouze pro vnitřní použití. Vyhněte se přímému slunečnímu záření.

POZOR

Po zapnutí napájení přejde lamela klapky do nulové polohy (zcela zavřená) a poté se vrátí do nastavené polohy.

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 zveřejnění zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné překlepy nebo chyby 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.