

# ACT-H | OKRĄGŁA PRZEPUSTNICA POWIETRZA Z NAPĘDEM

Instrukcja montażu i obsługi



## Spis treści

<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>3</b>
<b>OPIS PRODUKTU</b>	<b>4</b>
<b>KOD PRODUKTU</b>	<b>4</b>
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<b>4</b>
<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>4</b>
<b>NORMY</b>	<b>4</b>
<b>SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ</b>	<b>5</b>
<b>POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA</b>	<b>6</b>
<b>INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI</b>	<b>6</b>
<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>9</b>
<b>WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>10</b>
<b>TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE</b>	<b>10</b>
<b>GWARANCJA I OGRANICZENIA</b>	<b>10</b>
<b>KONSERWACJA</b>	<b>10</b>

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów użytkownika i konserwacji produktu przed rozpoczęciem instalacji.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt są odpowiednie: suche i pozbawione kondensacji środowisko.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, czy przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że wszystkie śruby i nakrętki są dobrze zamocowane, a bezpieczniki (jeśli występują) są dobrze zabezpieczone.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie znalazłeś odpowiedzi w tej instrukcji, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

## OPIS PRODUKTU

Seria ACT-H to okrągłe przepustnice z silnikiem do regulacji przepływu powietrza w kanałach powietrznych. Położenie silownika przepustnicy można regulować za pomocą wejścia analogowego/modulowanego lub za pomocą komunikacji Modbus RTU. Zakres napięcia zasilania 0–24 VDC. Wszystkie parametry są dostępne przez Modbus RTU komunikację.

## KOD PRODUKTU

Kod produktu	Kompatybilna średnica kanału	I <sub>max</sub>	Rodzaj połączenia
ACT-H-125	125 mm	100 mA	RJ45 lub blok zacisków
ACT-H-160	160 mm	100 mA	RJ45 lub blok zacisków


## ZASTOSOWANIE

- Sterowanie przepływem powietrza w kanałach powietrznych
- Sterowanie napływem świeżego powietrza dla każdego pomieszczenia osobno
- Systemy wentylacji z kontrolą temperatury

## DANE TECHNICZNE

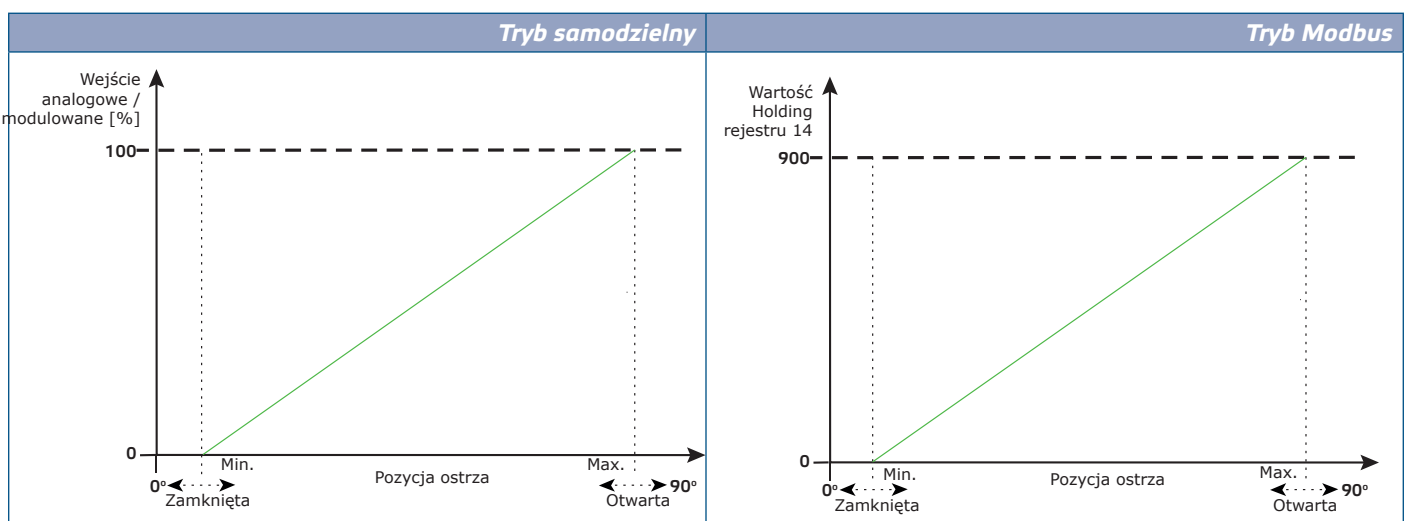
- Listwa zaciskowa ze stykiem sprężynowym lub złączem RJ45
- Wejście analogowe/modulowane do sterowania położeniem w trybie samodzielnym
- Bootloader do aktualizacji oprogramowania układowego za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU
- Odpowiedni Holding rejestr do ustawiania pozycji w trybie Modbus
- Minimalna i maksymalna pozycja przepustnicy, ustawiana za pomocą Holding rejestrów Modbus 17 i 18
- Szczelność obudowy zgodnie z EN 1751, klasa D
- Szczelność przegrody kłapy zgodnie z EN 1751
- Funkcja kalibracji pozycji zerowej za pośrednictwem rejestru Modbus
- Odpowiednia prędkość powietrza: 0–10 m/s
- Do wyboru zakres temperatur: 5–65 °C
- Dostępny zakres wilgotności względnej: 5–85 %
- 3 diody LED z regulowanym natężeniem światła do wskazywania stanu
- Dokładność: ± 0,4 °C (zakres 0–50 °C); ± 3% rH (zakres 0–100% rH)
- Materiał obudowy, kolor szary, ABS 10 GF
- Łatwa instalacja
- Stopień ochrony: IP54 (zgodnie z EN 60529)
- Warunki otoczenia:
  - ▶ temperatura: 5–65 °C
  - ▶ wilgotność: 5–85% rH, (bez kondensatu)
- Temperatura przechowywania: -10–70 °C

## NORMY

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/EU: 
  - ▶ EN 13141-2:2010 Wentylacja budynków — Badanie wydajności komponentów/wyrobów do wentylacji — Część 2: Urządzenia do wywiewu i nawiewu powietrza
  - ▶ EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn — Ogólne zasady projektowania — Ocena i zmniejszenie ryzyka
  - ▶ EN 1751:2014 Systemy wentylacyjne dla budynków. Urządzenia do sterowania przepływem powietrza. Badania aerodynamiczne przepustnic i zaworów
- Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2014/35 / UE:

- ▶ EN 60204-1:2018 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30 / WE
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Standardy ogólne - Odporność na środowiska mieszkalne, komercyjne i przemysłu lekkiego. Poprawka AC:2015 to EN 61000-6-2
  - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji dla budynków mieszkalnych, komercyjnych i lekkiego przemysłu. Poprawki A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 /UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

## SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ




**UWAGA**

Minimalna i maksymalna pozycja przepustnicy jest ustawiana za pomocą Holding rejestrów Modbus 17 i 18

## POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Złącze RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Napięcie zasilania
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Uziemienie, napięcie zasilania
Pin 8		

Blok zacisków		
VIN		Napięcie zasilania 24 VDC
GND		Uziemienie, napięcie zasilania
A		Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B		Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Ai1		Wejście analogowe / modulowane (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND		Uziemienie, Ai1

### PAMIĘTAJ

Wprowadź zasilanie 24 VDC za pomocą listwy zaciskowej lub poprzez złącze RJ45. Nie podawać jednocześnie napięcia zasilającego przez listwę zaciskową u złącze RJ45.

## INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia przeczytaj uważnie „**Bezpieczeństwo i środki ostrożności**”. Unikaj niedrożności sąsiednich przewodów. Upewnij się, że ostrze się porusza swobodnie.

### Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

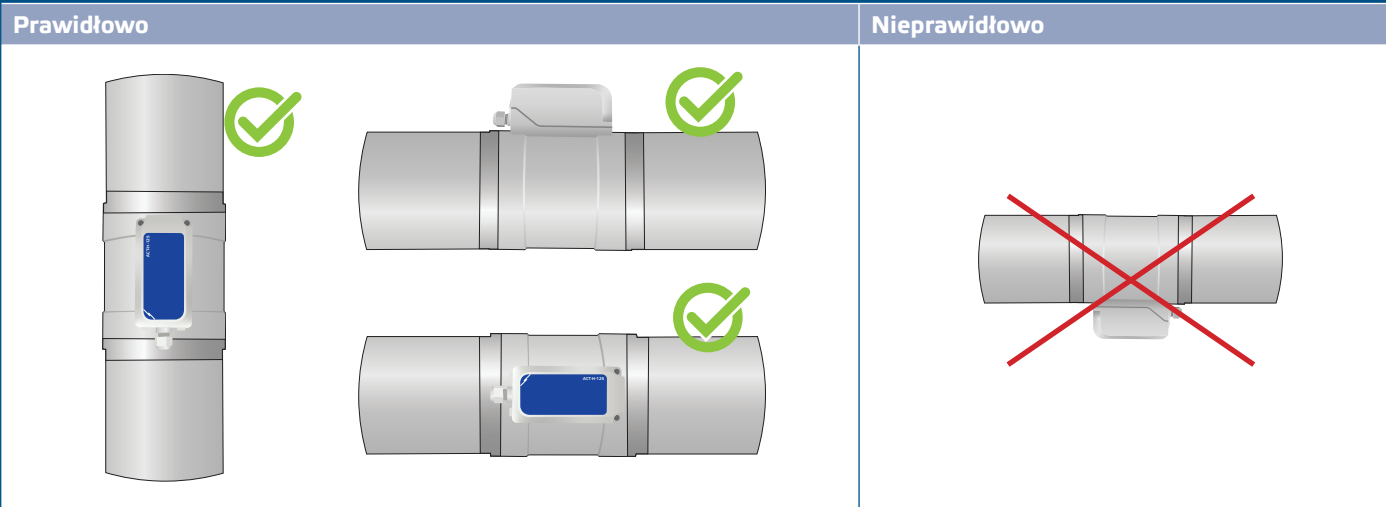
1. Włóż kanał do części kołnierzowej kłapy i zabezpiecz go taśmą z folii aluminiowej, aby zapewnić szczelność systemu wentylacyjnego. Przepustnica nie zmniejszy efektywnej średnicy przewodu, ponieważ przewód jest włożony do przepustnicy, a nie odwrotnie. To zwiększa wydajność systemu wentylacyjnego.

### UWAGA

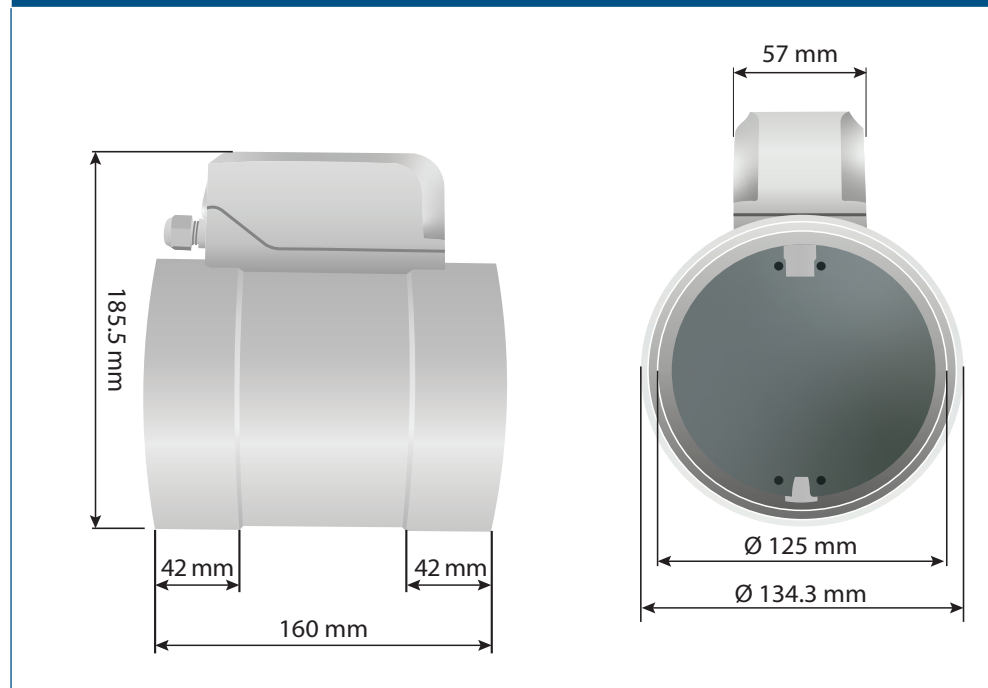
Upewnij się, że siłownik znajduje się z boku lub u góry kłapy. Zainstaluj urządzenie w miejscu łatwo dostępnym do sprawdzenia i serwisowania.

2. Ustawić klapę na kanał zgodnie z wymiarami pokazanymi na **Rys.2 Wymiary montażowe**. Zwróć uwagę na prawidłowe położenie montażowe i wymiary urządzenia (patrz **Rys.1 Wymiary montażowe**).
3. Rozkręć śruby na przedniej pokrywie obudowy i zdejmij ją.

**Rys. 1** Pozycja montażowa



**Rys. 2** Wymiary montażowe

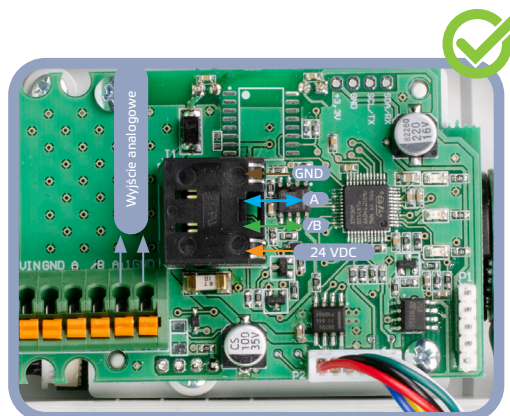
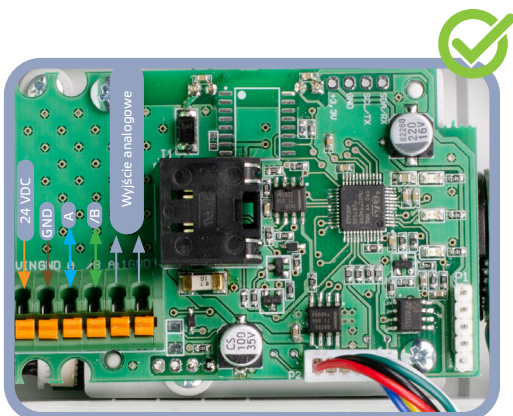


- Przełoż kabel przez dławik kablowy. Zaciśnij złącze RJ45 i podłącz je do gniazdka lub podłącz urządzenie za pomocą listwy zaciskowej (patrz **Rys. 4**).

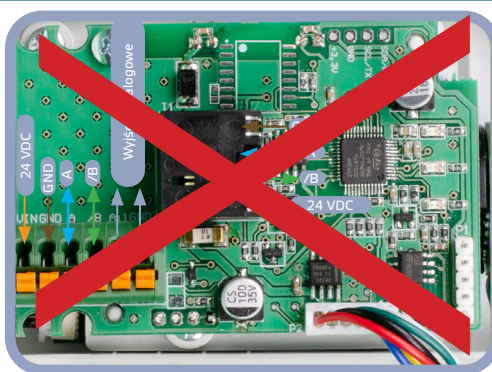


Rys. 4 Połączenia i okablowanie

Prawidłowe połączenia



Nieprawidłowe połączenie wejściowe



5. Załóż przednią pokrywę i włącz zasilanie.
6. Dostosuj ustawienia fabryczne do żądanych za pomocą oprogramowania 3SModbus lub Sensistant. Aby zapoznać się z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi, zobacz *Mapa rejestrów Modbus*.

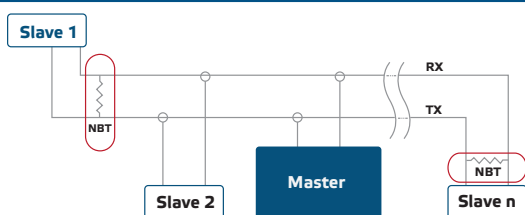
**UWAGA**

Pełne dane dotyczące rejestru Modbus znajdują się w *Mapie rejestrów Modbus*, która jest osobnym dokumentem dołączonym do kodu artykułu na stronie internetowej i zawiera listę rejestrów. Jest to osobny dokument dołączony do kodu artykułu na stronie internetowej, zawierającej wykaz rejestrów. Produkty z wcześniejszymi wersjami oprogramowania układowego mogą nie być zgodne z tym spisem.

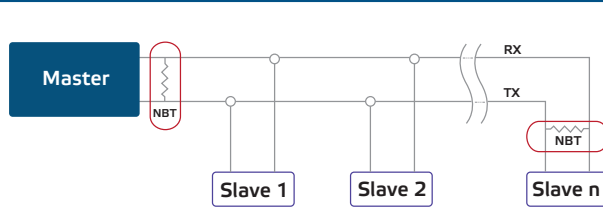
Ustawienia zaawansowane

Aby zapewnić poprawną komunikację, NBT musi być aktywowany tylko w dwóch urządzeniach w sieci Modbus RTU. W razie potrzeby włącz rezystor NBT przez 3SModbus lub Sensistant (*Holding register 9*).

Przykład 1



Przykład 2



**UWAGA**

W sieci Modbus RTU muszą zostać aktywne dwa terminale magistrali (NBT).



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### PAMIĘTAJ

#### Aktualizacja producenta

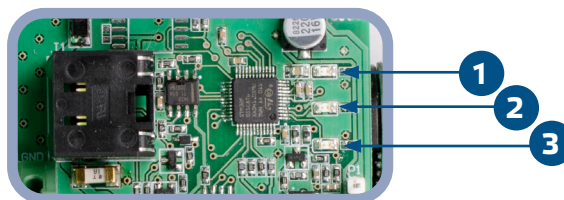
Nowe funkcje i poprawki błędów są udostępniane poprzez aktualizację oprogramowania. Jeśli urządzenie nie ma zainstalowanego najnowszego oprogramowania sprzętowego, można je zaktualizować. SenteraWeb to najłatwiejszy sposób na aktualizację oprogramowania urządzenia. Jeśli nie masz dostępnej bramki internetowej, oprogramowanie układowe można zaktualizować za pomocą aplikacji rozruchowej 3SM (część pakietu oprogramowania Sentera 3SMcenter).

*Upewnij się, że zasilanie nie zostanie przerwane podczas procedury „ładowania”.*

#### Wskazania LED są widoczne tylko po zdjęciu obudowy:

1. Gdy zielona dioda LED1 się świeci, to oznacza, że przepustnica jest całkowicie zamknięta (przegroda przepustnicy jest w pozycji minimalnej).
2. Gdy zielona dioda LED2 stale miga, to oznacza normalną pracę kłapy.
3. Gdy zielona dioda LED3 się świeci, to oznacza, że przepustnica jest całkowicie zamknięta (przegroda przepustnicy jest w pozycji minimalnej).

#### Rys. 5 Wskazania diod LED



### PAMIĘTAJ

*Gdy siłownik jest w trybie bootloadera, dioda LED 3 miga. Podczas wgrywania oprogramowania LED 2 i LED 3 migają jednocześnie.*

## WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI INSTRUKCJA OBSŁUGI

Po włączeniu zasilania jedna z diod LED zapala się zgodnie ze statusem mierzonej zmiennej. Jeśli tak nie jest, sprawdź połączenia.

## TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikaj wstrząsów i ekstremalnych warunków; przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

## GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy, obejmuje wady produkcyjne. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu po dacie publikacji tej instrukcji zwalniają producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy drukarskie lub inne błędy w instrukcji.

## KONSERWACJA

---

W normalnych warunkach produkt nie wymaga konserwacji. W przypadku zabrudzenia wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zabrudzenia oczyść nieagresywnym produktem. Przed czyszczeniem urządzenie należy wyłączyć z zasilania. Uważaj, aby żadne płyny nie dostały się do środka urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.