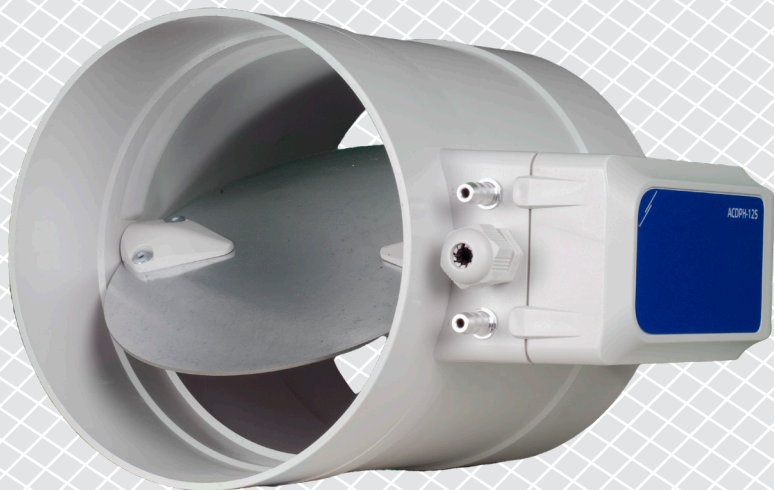


ACDPH | PRZEPUSTNICA POWIETRZA Z NAPĘDEM I CZUJNIKIEM KONTROLI CIŚNIENIA

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
KOD PRODUKTU	4
ZAKRES ZASTOSOWANIA	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	6
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI	6
INSTRUKCJA OBSŁUGI	9
WERYFIKACJA INSTALACJI	9
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	10
GWARANCJA I OGRANICZENIA	10
KONSERWACJA	10

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. Dla bezpieczeństwa osobistego i sprzętowego oraz dla optymalnego działania produktu, przed instalacją, użytkowaniem lub konserwacją tego produktu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.



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 miejsce w którym będzie zamontowane urządzenie jest suche i pozbawione kondensacji.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który ma specjalistyczną wiedzę na temat produktu i środków ostrożności.



Unikaj kontaktu z częściami elektrycznymi pod napięciem. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Zawsze sprawdzaj, czy do produktu zastosowano odpowiedni zasilacz i użyto odpowiedniego przewodu. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt jest suche i pozbawione kondensacji.



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 ACDPH to okrągłe przepustnice powietrza z napędem, ze zintegrowaną regulacją różnicy ciśnień, które regulują przepływ powietrza w systemach kanałowych. Mierzą ciśnienie statyczne w jednym punkcie kanału, a zmiany ciśnienia, przepływu objętościowego lub prędkości powietrza są kompensowane poprzez regulację położenia przegrody przepustnicy w celu uzyskania pożądanego ciśnienia. W ten sposób zapewniona jest komfortowa wentylacja. Napięcie zasilania wynosi 24 VDC. Wszystkie parametry są dostępne za pomocą komunikacji Modbus RTU.

KOD PRODUKTU

Kod produktu	Średnica kanału	I _{max}	Rodzaj połączenia
ACDPH-125	125 mm	100 mA	RJ45 lub blok zacisków
ACDPH-160	160 mm		

ZAKRES ZASTOSOWANIA

- Kontrola przepływu powietrza w kanałach powietrznych
- Kontrola dopływu świeżego powietrza do każdego pomieszczenia osobno

DANE TECHNICZNE

- Napięcie zasilania 24 VDC przez złącze RJ45 lub listwę zaciskową
- Maksymalny prąd wejściowy: 100 mA
- Pobór mocy: maks. 2,4 VA
- Komunikacja Modbus RTU przez złącze RJ45 lub listwę zaciskową
- Szczelność obudowy wg EN1751, klasa D
- Wbudowany cyfrowy czujnik różnicy ciśnień o wysokiej rozdzielczości
- Kompatybilna z SenteraWeb dla zdalnego sterowania i monitorowania online
- Pasuje do okrągłych kanałów powietrznych o standardowych wymiarach
- Materiał obudowy: ABS 10GF, szary
- Stopień ochrony: IP54 (zgodnie z EN 60529)
- Zakres prędkości powietrza roboczego: 0–12 m/s
- Warunki otoczenia podczas pracy:
 - ▶ temperatura: 5–65 °C
 - ▶ wilgotność: 5–95 % rH (bez kondensatu)
- Temperatura przechowywania: -10–70 °C

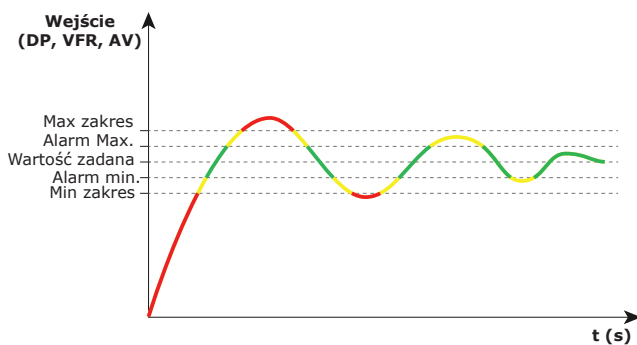
NORMY

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE: CE
 - ▶ EN 1751 Wentylacja budynków - Urządzenia końcowo-powietrzne - Badania aerodynamiczne przepustnic i zaworów
 - ▶ EN 16798-3:2017 Charakterystyka energetyczna budynków - Wentylacja budynków - Część 3: Dla budynków niemieszkalnych - Wymagania eksploatacyjne dla systemów wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń (Moduły M5-1, M5-4)
- Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE:
 - ▶ EN 60730-1: 2011 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne;
 - ▶ EN 60730-2-14:1997 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 2-14: Wymagania szczegółowe dotyczące siłowników elektrycznych Zmiany A1:2001, A11:2005 i A2:2008 do EN 60730-2-14

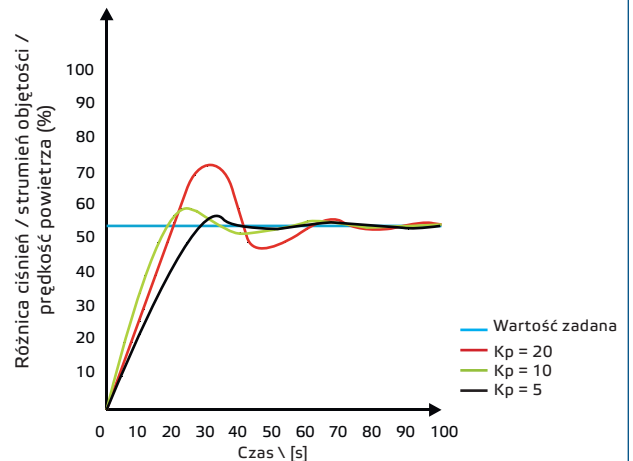
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE:
 - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowisku przemysłowym Poprawka AC:2005 do EN 61000-6-2
 - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Standardy ogólne - Norma emisji dla środowisk mieszkalnych, komercyjnych i lekkich zakładów przemysłowych Poprawki A1: 2011 i AC: 2012 do EN 61000-6-3
- Dyrektywa RoHS (2011/65/UE, w tym 2015/863/UE) Rozporządzenie REACH (1907/2006)
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych

SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ

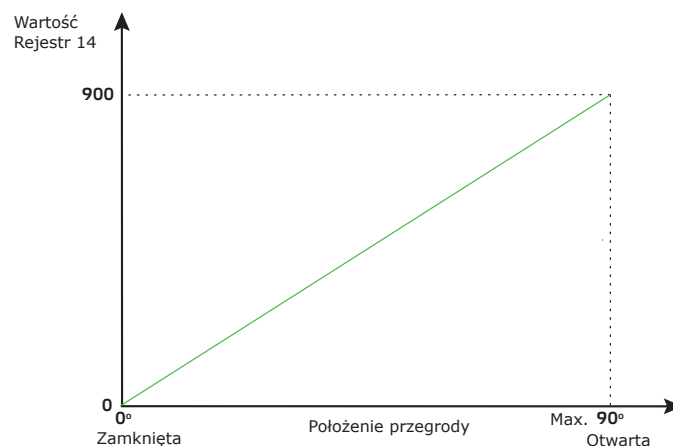
Sterowanie PI (wybrany tryb pracy – różnica ciśnień, objętościowe natężenie przepływu lub prędkość powietrza)



Przykład kontroli PI w różnych Kp



Pozycja przegrody w trybie nadpisywania



POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Złącze RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Zródło zasilania, 24 VDC
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	Zródło zasilania, 24 VDC
GND	Uziemienie, napięcie zasilania
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B

PRZYPOMNIENIE

Urządzenie musi być zasilane przez złącze RJ45 lub przez blok zacisków wejściowych. Nie podłączaj napięcia zasilania przez oba złącza jednocześnie!

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia przeczytaj uważnie rozdział „Bezpieczeństwo i środki ostrożności”. Dbaj o drożność kanałów wentylacyjnych. Upewnij się, że zasłona może się swobodnie poruszać.

Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

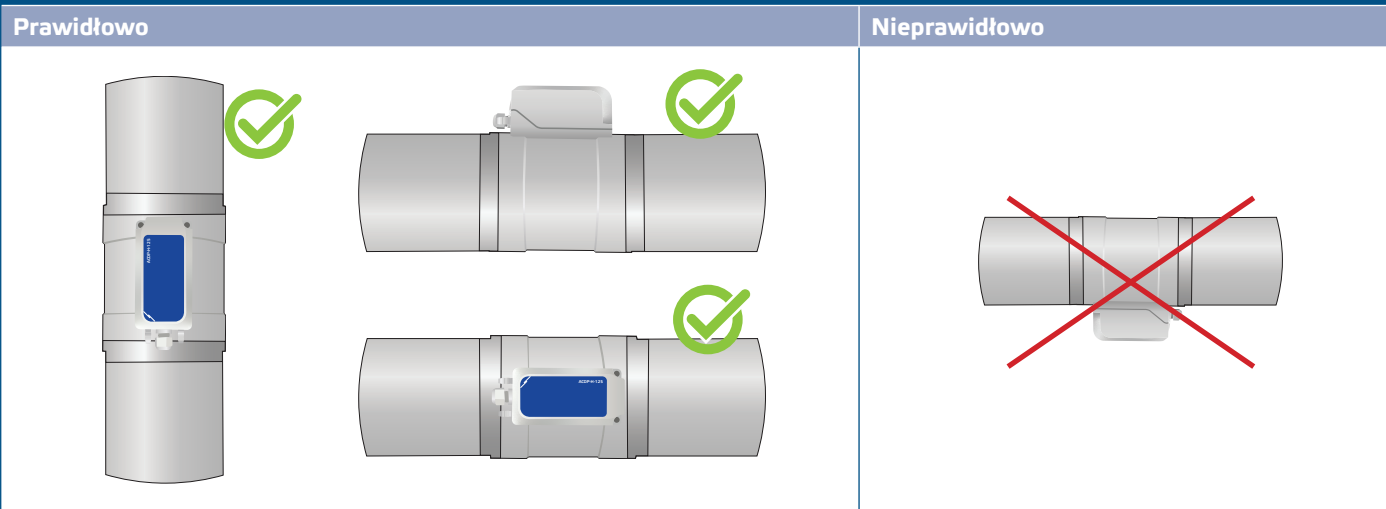
1. Włóż kanał do kołnierzonej części przepustnicy i zabezpiecz go taśmą aluminiową, aby zagwarantować szczelność systemu wentylacyjnego.

UWAGA

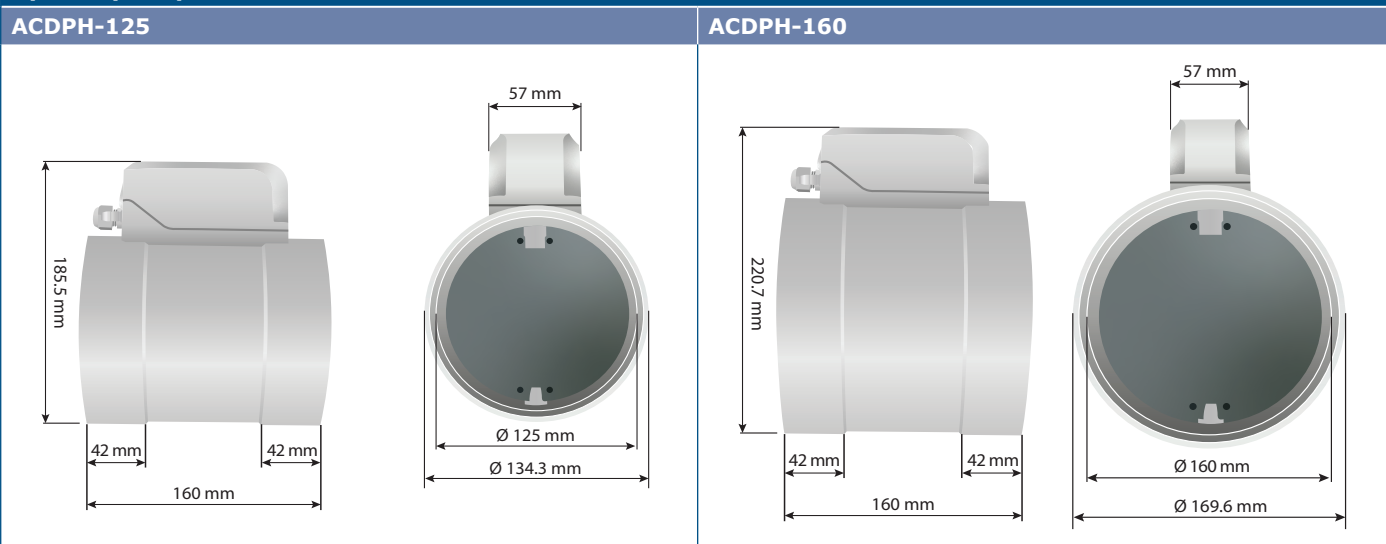
Instalując przepustnicę poziomo, upewnij się, że siłownik znajduje się z boku lub na górze przepustnicy, nie umieszczaj go na dole przepustnicy ACDPH. Przepustnice można również zamontować w pozycji pionowej.

2. Ustaw przepustnicę na kanale zgodnie z wymiarami pokazanymi na **Rys. 2**. Zwróć uwagę na prawidłową pozycję montażową (patrz **Rys. 1**).
3. Odkręć przednią pokrywę siłownika i zdejmij ją.

Rys. 1 Pozycja montażowa



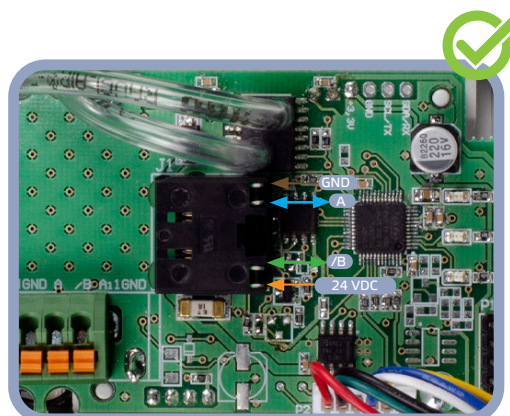
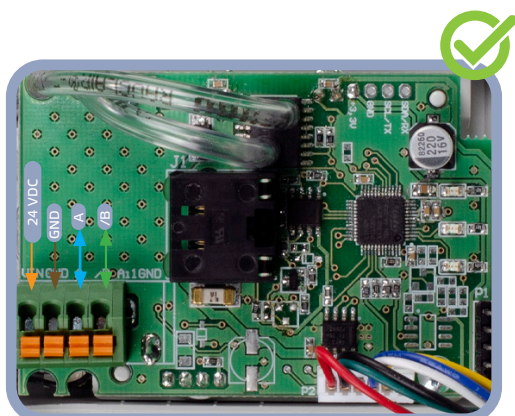
Rys. 2 Wymiary montażowe



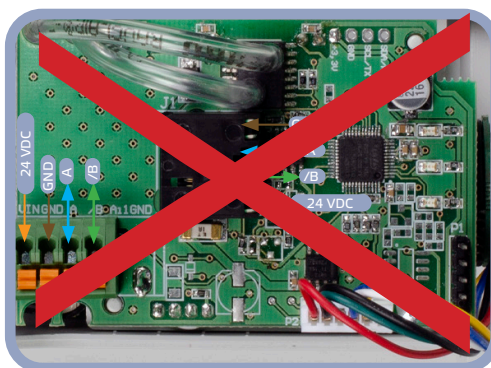
4. Włóż przez dławik kablowy. Zaciśnij złącze RJ45 i podłącz je do gniazda, jak pokazano na **Rys. 3**.
5. Załóż pokrywę i zabezpiecz ją śrubami.
6. Włącz zasilanie.
7. Zmień ustawienia fabryczne do żądanych za pomocą oprogramowania 3SModbus lub Sensistant. Aby zapoznać się z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi, zobacz *Mapa rejestrów Modbus*.

Rys.3 Okablowanie i połączenia

Prawidłowe połączenia



Nieprawidłowe połączenie wejściowe



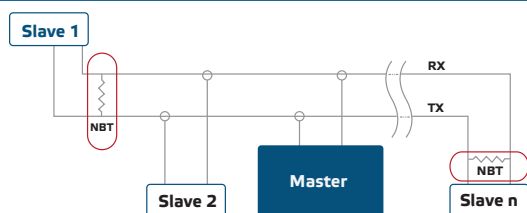
PRZYPOMNIENIE

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.

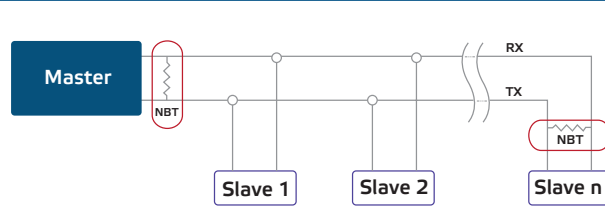
Rezystor zakończenia magistrali sieciowej (NBT)

Rezystor ten jest sterowany za pomocą modbus RTU Holding register 9. Domyślnie rezystor NBT jest odłączony. Ustaw rezystor NBT tak, aby był podłączony lub nie, zgodnie z następującymi przykładami:

Przykład 1



Przykład 2



PAMIĘTAJ

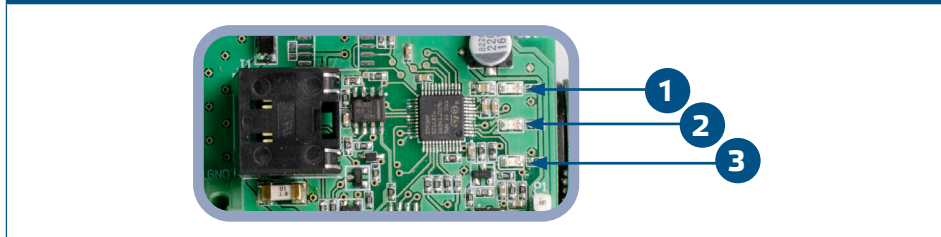
W sieci Modbus RTU należy aktywować dwa terminatory magistrali (NBT)

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wskazania LED (widoczne tylko po zdjęciu pokrywy):

1. Gdy świeci się zielona dioda LED1, oznacza to, że przepustnica jest całkowicie zamknięta (przegroda przepustnicy znajduje się w minimalnym położeniu).
2. Gdy zielona dioda LED2 stale, oznacza to normalną pracę przepustnicy.
3. Gdy świeci się zielona dioda LED3, oznacza to, że przepustnica jest całkowicie otwarta (przegroda przepustnicy znajduje się w maksymalnej pozycji).

Rys. 4 Wskazania diod LED



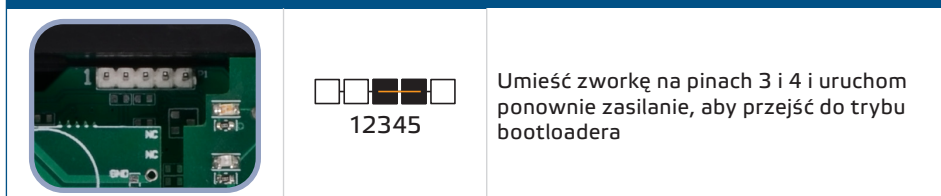
PAMIĘTAJ

Gdy siłownik jest w trybie bootloadera, dioda LED3. Podczas przesyłania oprogramowania sprzetowemu diody LED2 i LED3 jednocześnie.

Bootloader

Oprogramowanie układowe można zaktualizować za pomocą wbudowanego bootloadera za pośrednictwem komunikacji Modbus RTU. Urządzenie przechodzi w tryb rozruchu po zresetowaniu napięcia zasilania, gdy zworka znajduje się między pinami 3 i 4 na nagłówku P1 lub jeśli urządzenie główne (oprogramowanie Sensistant lub 3SModbus z komputerem) wysła takie polecenie do urządzenia (patrz **Rys. 5**).

Rys. 5 Nagłówek P1



WERYFIKACJA INSTALACJI

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

UWAGA

Tylko do użytku w pomieszczeniach Unikaj bezpośredniego światła słonecznego!

UWAGA

Po włączeniu zasilania kłapa przepustnicy przechodzi do pozycji zerowej (całkowicie zamkniętej), a następnie powraca do pozycji zadanej.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie może zostać wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

KONSERWACJA

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyść nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.