

АСТ-Н | КРЪГЪЛ МОТОРИЗИРАН КЛАПАН

Инструкция за монтаж и работа



Съдържание

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
КОД НА ПРОДУКТА	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	6
ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ	6
ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА	9
ПРОВЕРКА ПРАВИЛНОСТТА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	10
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	10
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	10
ПОДДРЪЖКА	10

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА



Прочетете цялата информация, спецификацията, Modbus регистрите и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да започнете работа с този продукт. От съображения за лична безопасност и безопасност на оборудването, както и за постигането на оптимални показатели на продукта се убедете, че сте разбрали изцяло съдържанието на този документ преди да пристъпите към неговия монтаж, експлоатация или профилактика.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и / или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа в електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, притежаващи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да пристъпите към свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали използвате подходящи кабели за захранване и използвайте проводници с подходящия размер и характеристики. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и опаковката и предаването им като отпадък следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



В случай, че има въпроси, на които не е отговорено, моля свържете се с нашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте със специалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Серия ACT-H представлява кръгли моторизирани клапани за регулиране на въздушния поток във въздуховодите. С помощта на вградената комуникация по Modbus RTU или аналоговия/модулиращ вход можете да регулирате позицията на острието на клапана. Захранващото напрежение е 24 VDC. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол.

КОД НА ПРОДУКТА

Код на продукта	Подходящ диаметър на въздуховода	I _{max}	Тип свързване
ACT-H-125	125 mm	100 mA	Чрез клеморед или букса RJ45
ACT-H-160	160 mm	100 mA	Чрез клеморед или букса RJ45

ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Регулиране на въздушния дебит във въздуховоди
- Управление на подаването на свеж въздух за всяко едно помещение
- Вентилационни системи и системи за сградна автоматизация

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

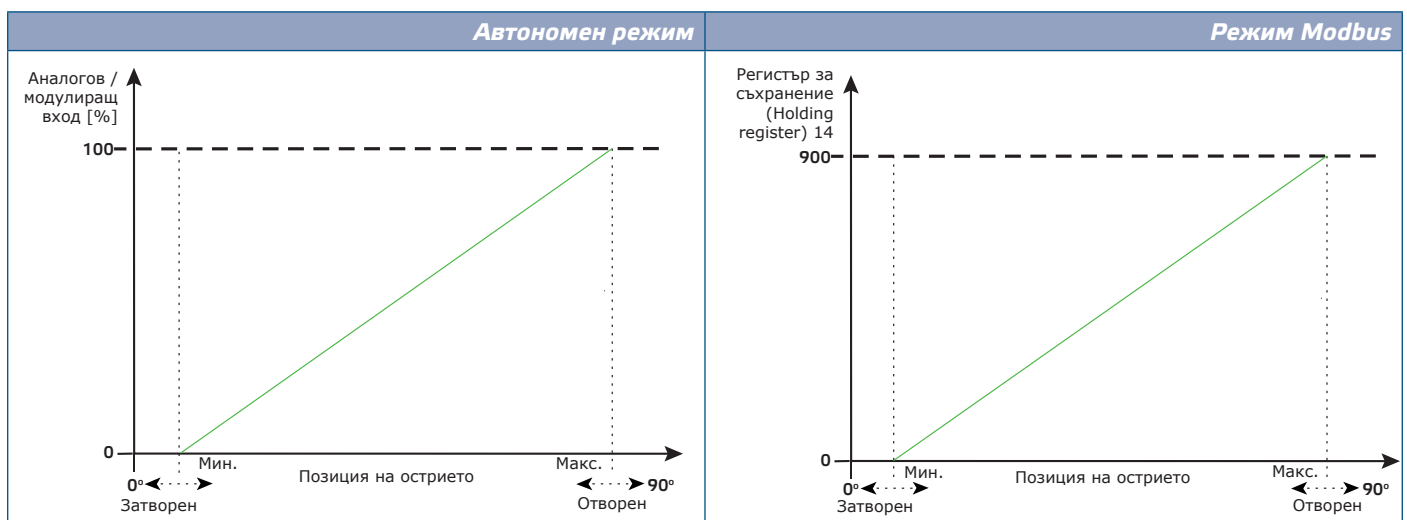
- Свързване посредством клеморед с пружинни клеми или букса RJ45
- Аналогов /модулиращ вход за регулиране на позицията на острието в самостоятелен режим
- Буутлоудър за обновяване на фърмуера по Modbus
- Настройка на позицията на острието в регистър за съхранение (Holding register) в режим Modbus
- Можете да регулирате минималната и максималната скорост на клапана посредством Регистри за съхранение (Holding registers) 17 и 18
- Херметичност на корпуса спрямо EN1751, клас D
- Херметичност острието спрямо EN1751
- Прекалибриране на нулева позиция чрез Modbus RTU
- Скорост на въздуха: 0–10 м/с.
- Избираем температурен обхват: 5–65 °C
- Избираем обхват на относителна влажност: 5–85 %
- 3 светодиода за указване статуса на изделието
- Точност: ±0,4 °C (обхват 0–50 °C); ±3 % rH (обхват 0–100 % rH)
- Материал на корпуса: сив цвят, ABS 10 GF
- Лесен за инсталиране
- Степен на защита: IP54 (съгласно EN60529)
- Условия на околната среда:
 - ▶ температура: 5–65 °C
 - ▶ отн. влажност: 5–85 % rH, (без кондензация)
- Температура на съхранение: -10–70 °C

СТАНДАРТИ

- Директива за машините 2006/42/EC: **CE**
 - ▶ EN 13141-2:2010 Вентилация на сгради. Изпитване на характеристиките на съставните елементи/продуктите за вентилацията на жилища. Част 2: Вентилационни устройства за отвеждане и подаване на въздуха
 - ▶ EN ISO 12100:2010 Безопасност на машините. Общи принципи за проектиране/разработване. Оценяване на риска и намаляване на риска (ISO 12100:2010)

- ▶ EN 1751:2014 Вентилация на сгради. Вентилационни решетки. Аеродинамично изпитване на жалузийни решетки и клапи
- Директива за съоръженията на ниско напрежение (LVD 2014/35/EU):
 - ▶ EN 60204-1:2018 Безопасност на машини. Електрообзавеждане на машини. Част 1: Общи изисквания.
- Директива за електромагнитна съвместимост (EMC 2014/30/EU):
 - ▶ EN 61000-6-2:2005 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за промишлени среди (IEC 61000-6-2:2005)
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди, поправки A1:2011 и AC: 2012 до EN 61000-6-3
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда (WEEE Directive 2012/19/EU)
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive (2011/65/EU вкл. 2015/863/EU) REACH регламент (1907/2006)

РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВНИМАНИЕ

Минималната и максималната позиция на острието на клапана може да се регулира чрез регистри за съхранение 17 и 18 (Holding registers).

ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

Букса RJ45 за комуникация и захранване (Power over Modbus)		
Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		



Клеморед		
VIN	Захранващо напрежение 24 VDC	
GND	Захранващо напрежение, маса	
A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A	
/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B	
Ai1	Аналогов/модулиращ вход (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	
GND	Маса Ai1	

ЗАБЕЛЕЖКА

Можете да свържете 24 VDC захранването чрез клеморедата или чрез RJ45 конектора. Не свързвайте напрежението и чрез клеморедата, и чрез RJ45 конектора едновременно.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди да пристъпите към монтажа на продукта, внимателно прочетете „Предпазни мерки за безопасна работа“. Избягвайте обструкция на въздуховоди, близо до клапана. Уверете, че можете свободно да отстраните острието.

Следвайте тези стъпки:

1. Вкарайте въздуховода през оребрената част на клапана и облепете с тиксо процепа между клапана и въздуховода, за да осигурите херметичност. Клапана няма да намали ефективния диаметър на въздуховода след като въздуховода е вкаран в клапана. Това увеличава ефективността на вентилационната система.

ВНИМАНИЕ

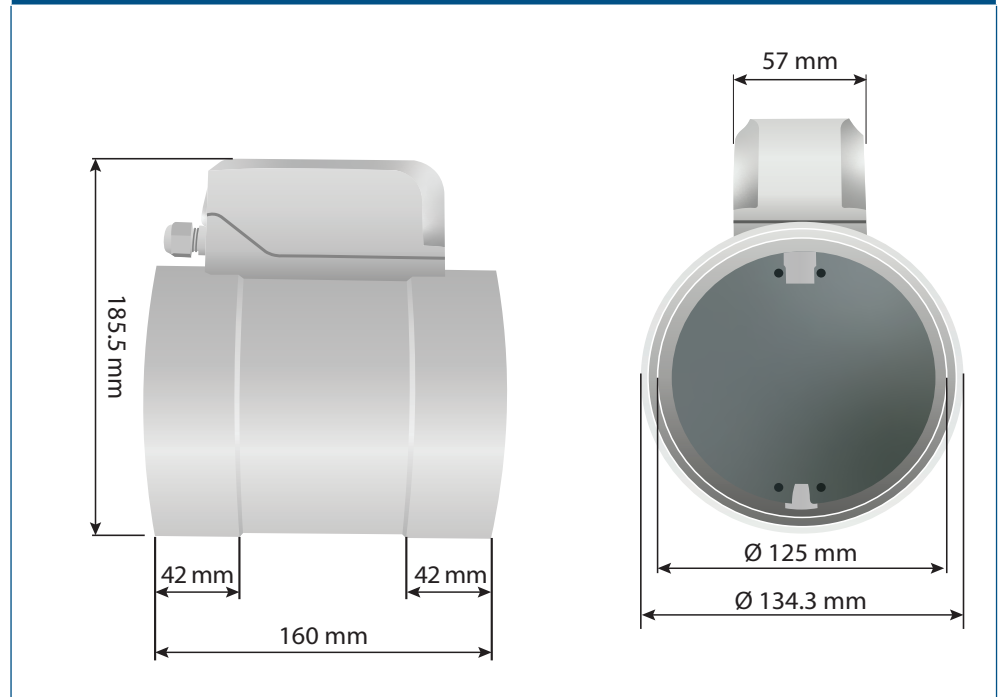
Уверете се, че задвижващото устройство се намира или отстрани или от горната страна на клапана. Инсталирайте устройството в зона с лесен достъп до устройството за поддръжка.

2. Монтирайте клапана във въздуховода, като се съобразите с монтажните размери, дадени на **Фиг. 2 Монтажни размери**. Обърнете внимание и се съобразете с правилното положение за монтаж и монтажните размери на устройството, вж. **Фиг. 1 Монтаж и монтажни размери**.
3. Отвийте винтовете на капака и отворете кутията на изделието.

Фиг. 1 Монтажна позиция

Правилно	Неправилно

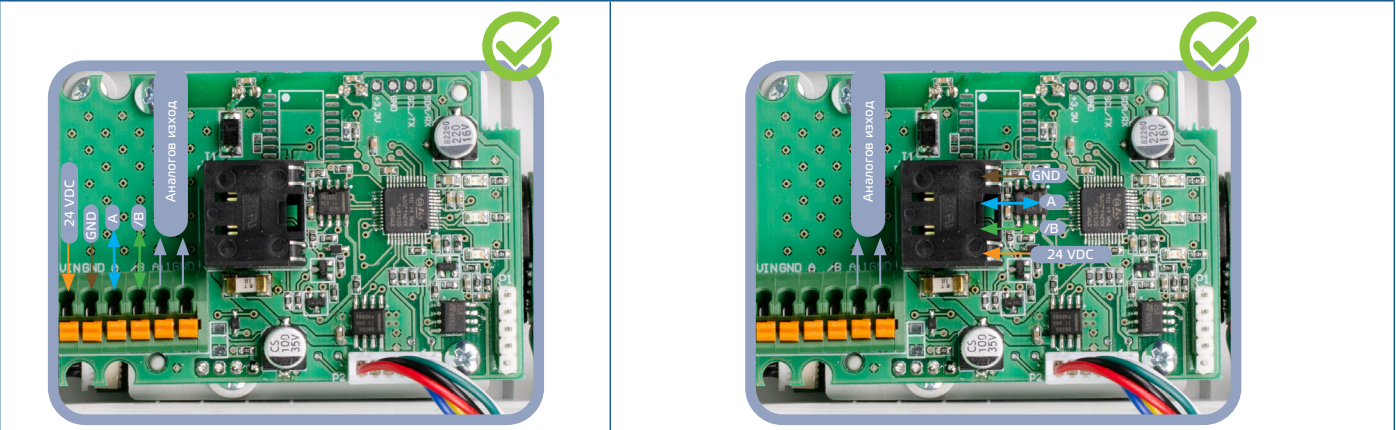
Фиг. 2 Монтажни размери



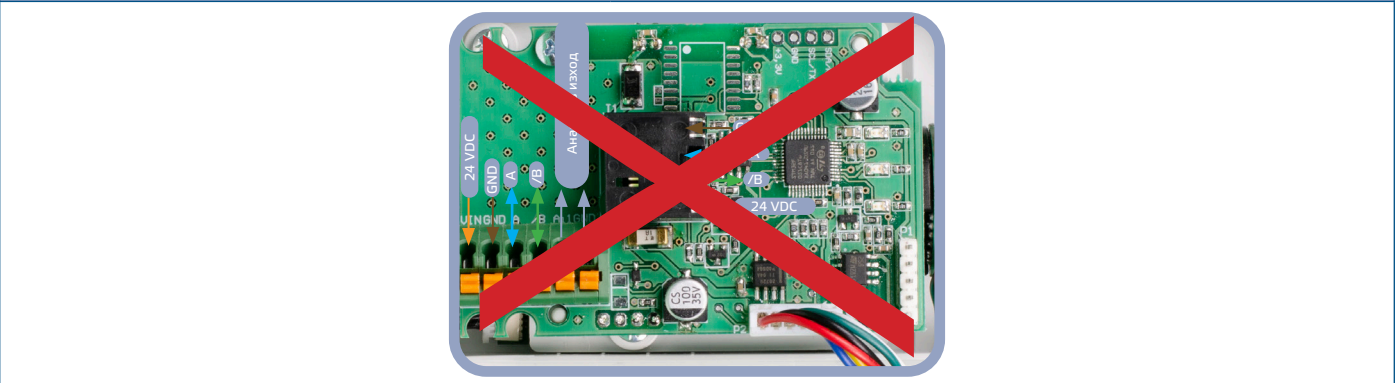
- Вкарайте кабелите през отворите. Кримпнете кабела и го вкарайте в буксата RJ45 или свържете устройство чрез клемореда. Вж. **Фиг. 4**.

Фиг. 4 Електрическа схема

Правилно свързване



Неправилно свързване



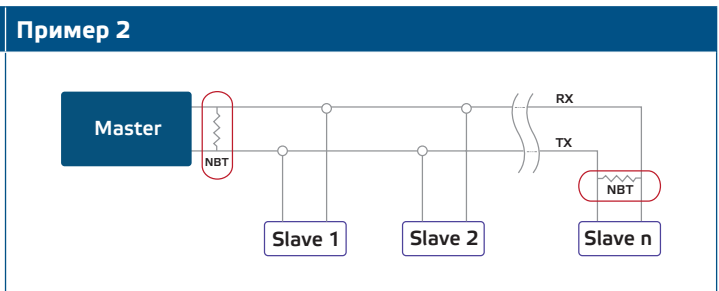
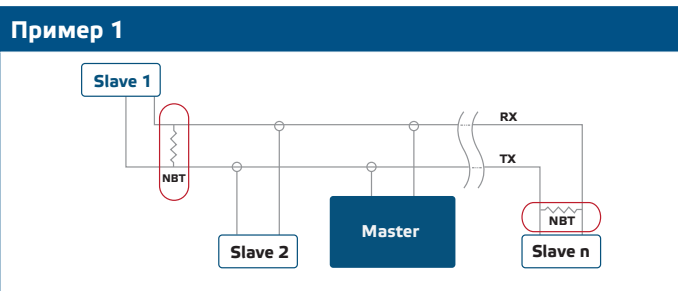
- Поставете предния капак и включете захранването.
- Променете фабричните настройки с желаните от Вас параметри чрез софтуера 3SModbus или Sensistant. За фабричните настройки на изделието направете справка с *Modbus register map* (Карта на Modbus регистрите).

ЗАБЕЛЕЖКА

Пълните данни на Modbus регистрите може да намерите в Modbus картата на продукта (Modbus Register Map), която е отделен документ, прикрепен към кода на артикула на уебсайта и съдържа пълния списък с регистрите. За продукти с по-стари версии на фърмуера този списък може да не отговаря точно на реалните регистри.

Допълнителни настройки

С цел постигане на правилна комуникация, NBT резисторът следва да бъде активиран само в две устройства в Modbus RTU мрежа. Ако е необходимо, активирайте NBT резистора чрез 3SModbus или Sensistant (*Holding register 9*).



ЗАБЕЛЕЖКА

В Modbus RTU мрежа, следва да бъдат активирани два NBT резистора.

ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА

Обновяване на фърмуера

Новите функционалности и корекциите на грешки се изпълняват чрез актуализация на фърмуера. В случай че Вашето устройство работи със стар фърмуер, той може да се актуализира. А чрез онлайн платформата SenteraWeb това е лесно. Ако не сте свързали интернет гейтуей към мрежата и устройството, фърмуерът може да се актуализира с помощта на приложението „3SM boot“, което е част от софтуерния пакет 3SMcenter на Сентера.

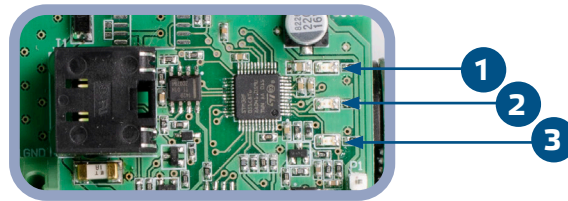
ЗАБЕЛЕЖКА

Да не се прекъсва захранването по време на процедура 'bootload'.

Светлинна индикация (видими само, когато капака е премхнат):

1. Зелен светодиод LED1 светва, когато клапанът е напълно затворен (минимална позиция на острието).
2. Зелен светодиод LED2 светва, когато клапанът работи.
3. Зелен светодиод LED3 светва, когато клапанът е напълно отворен (максимална позиция на острието).

Фиг. 5 Светлинни индикации



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато устройството влезе в режим bootload, LED3 ще премигне. По време на обновяването на фърмуера, LED2 и LED 3 ще премигнат едновременно.

ПРОВЕРКА ПРАВИЛНОСТТА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ

След включване на захранването един от светодиодите светва спрямо измерената величина. Ако това не се случи, проверете свързването.

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на производство срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на публикуване на този документ, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.