

Управление двигателем роторного регенератора тепла 404 786-81

Swegon AT4 размеров 12x6 - 24x16

Общие сведения

Пакет управления заключен в пластмассовую капсулу с прозрачной крышкой. Резьбовое соединение для различных кабелей смонтировано на заводе.

Капсула монтируется в корпус регенератора и управляет двигателем типа Japan Servo с тахогенератором.

Мощность 25–70W.

Управление скоростью производится плавно/бесшагово между 70 и 1400 об/м, что соответствует для ротора примерно от 0,75 до 11,5-14,5 об/м.

Управление производится с помощью контакт-функции "готовность к работе" и управляющего сигнала.

Тип управления- энерголинейное по отношению к вх.сигналу, означающее, что изменение числа оборотов за 1 вольт изменения сигнала- малое для сигналов, меньших 50% и большое для сигналов, больших 50%.

Управление имеет встроенные функции: контроль вращения и чистительный продув. Тревога представлена красным светодиодом, суммарную тревогу получаем с помощью потенциально свободного контакта.

Технические данные

Питание сети.....	230V +/- 10%, 50/60 Hz
Предохранитель питания.....	Min 2AT, max 10 AT
Температура окружающей среды.....	-10 °C +50 °C
Размеры капсулы	230x80x65 мм
Класс плотности.....	IP 54
Реле тревоги	Max 250 Vac, 2 AT
Предохранитель выхода двигателя	Слаботочный 20x5 мм, 2 AT
Датчик контроля вращения	Art. nr. 017012



404 786-81

Электроподключения

(См. эскиз ниже)

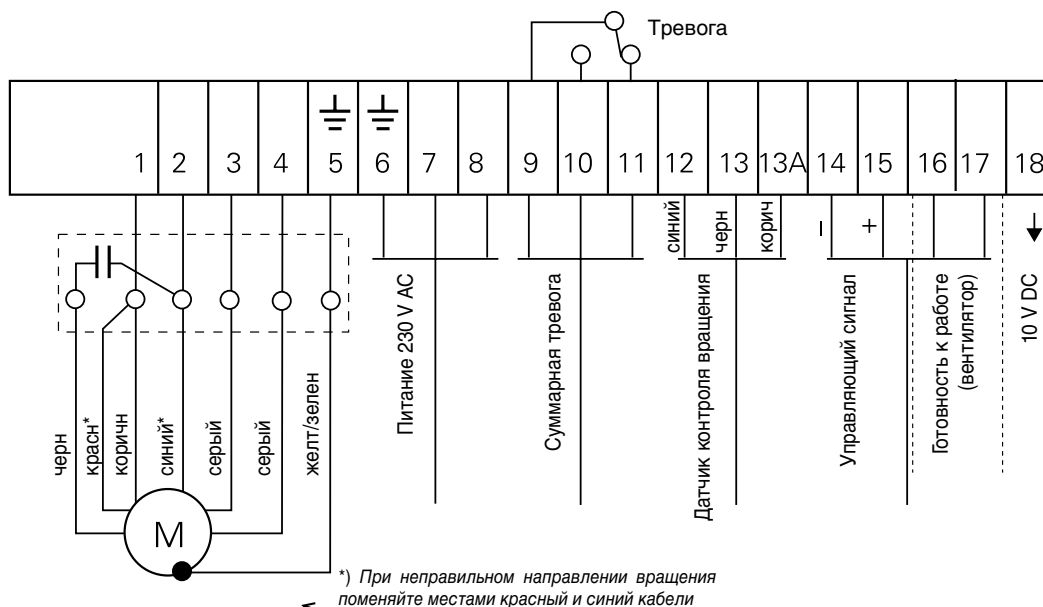
Кабель питания 3x1,5, напряжение 230V +/-10%, 50/60Hz.

Кабель от шкафа автоматики для:

- Готовности к работе от потенциально свободного контакта.
- Управляющего сигнала 0-10 V DC, 2-10 V DC, 0-20mA или 4-20mA для управления числом оборотов.
- Возможной выходной функции суммарной тревоги.

Возможен отдельный кабель тревоги.

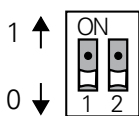
Кабель двигателя и датчика контроля вращения смонтированы на заводе.



Наладка

Единственная наладка- выбор типа управляющего сигнала с помощью dip-переключателя на плате цепи (рис. справа).

DC -постоянный ток



0-10 V DC	0	0
2-10 V DC	0	1
0-20 mA	1	0
4-20 mA	1	1

Функции

Готовность к работе: При замыкании плинтов 16-17 управление готово к работе.

Двигатель включается, когда управляющий сигнал превышает 10%. скорость его растет плавно и линейно, до достижения тах для двигателя.

Функция запуска: При замыкании контакта "готовность к работе", ротор работает с тах-скоростью в течение 1 мин., затем настраивается в соответствии с управляющим сигналом. Данная функция не зависит от управляющего сигнала- она позволяет избежать "холодный шок" при запуске.

Управляющий сигнал: Скорость вращения двигателя ротора изменяется энерголинейно между min и тах (70-1400об/м). Если сигнал <10% своего тах значения- ротор стоит, при значении =10% работает на min числе оборотов, при значении =100%- работает на тах числе оборотов.

Чистительный продув: Если управление было готово к работе в течение 4 часов, но управляющий сигнал не превышал 10%-ную границу- ротор включается и работает на тах скорости в течение 1 минуты для чистки возможных отложений пыли и проч. в каналах.

Контроль вращения: Всякий раз, когда магнит, расположенный на рубашке регенератора, следует мимо датчика- поступает 1 импульс. Если входной сигнал более 10% тах значения и никакой импульс не поступает в течение 4 минут- ротор останавливается и звучит тревога.

Тахо-контроль: Управление чувствует скорость двигателя с помощью входа от тахо-генератора, расположенного на двигателе. Если в течение 10 сек. после достижения вых. напряжением своего тах, не поступает импульс- ротор останавливается и звучит тревога.

Контроль функции продува: Функции продува и запуска похожи, их отличают только условия старта. Тестируй функции таким образом: сначала разомкни, а затем замкни контакт "готовность к работе".

Тревога

Контроль вращения: Тревога звучит, если импульс от датчика отсутствует 4 мин, хотя сигнал был более 10%. Красный светодиод (LD3) светит постоянно, желтый (LD4) мигает. Реле тревоги замыкает плинты 9 и 11.

Тахо-контроль: Тревога звучит, если импульс от тахо-генератора отсутствует 10 сек. после достижения вых. напряжением своего тах. Красный светодиод (LD3) светит постоянно, желтый (LD4) погашен. Реле тревоги замыкает плинты 9 и 11.

Падение напряжения: Все светодиоды погашены. Реле тревоги замыкает плинты 9 и 11.

Восстановление функции тревоги

Отключи- а затем включи "готовность к работе" либо питание.

Светодиоды

Желтый: LD1. Не используется.

Зеленый: LD2. Светит постоянно при готовности к работе. Замкнуты плинты 16 и 17.

Красный: LD3. Светит постоянно при какой-либо тревоге. Красный светодиод в комбинации с желтым LD4, показывают, какая именно тревога звучит.

- Тревога контроля вращения: Красный светит постоянно, желтый мигает.
- Тревога тахо-контроля: Красный светит постоянно, желтый погашен.

Желтый: LD4. Светит постоянно. когда входной сигнал более 10% и двигатель ротора должен вращаться. Гаснет на 1 сек. каждый раз, когда магнит проходит датчик контроля вращения. В комбинации с красным показывает какая именно тревога звучит.