

RA Servomotor

RA Сервомотор

RA 5



BESCHREIBUNG

Servomotor RA 5 mit elektronischer Stellungsregelung zur Steuerung von Luft- und Gasregelklappen.

EIGENSCHAFTEN

- Konfigurierbarer Gleichstrommotor
- Präzise Ansteuerung mittels eines 16-bit Mikroprozessors
- am Gehäuse sichtbare LED sowie Stellungsanzeige informieren über Motorstatus und Fehlermeldungen
- Einstellbare Schaltnocken (Werkzeug im Gehäuse)
- Handbetrieb mittels zweier Druckknöpfe
- Einstellung der Endlagen über Taster
- Analoge Ein- und Ausgangssignale zur Ansteuerung
- Motor einsetzbar für 230 V, 110 V und 24 V
- Im Gerät einstellbare Öffnungszeiten (7 s, 15 s, 30 s, 60 s sowie stufenlos zwischen 7 s und 60 s)
- Einstellung zahlreicher Funktionen direkt am Gerät, zum Beispiel Auswahl des analogen Eingangs- und Ausgangssignals, Drehrichtung, Verhalten im Falle eines fehlenden Eingangssignals (z.B. bei Kabelbruch)
- Anschluss für externes Programmiergerät vorhanden
- stabiles und funktionales Design für einfache und schnelle Installation
- praktisch wartungsfrei

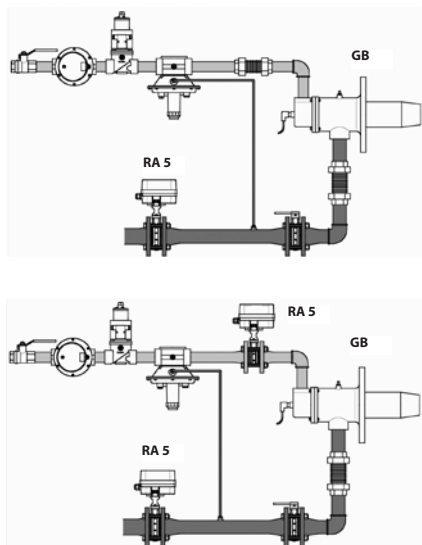
ОПИСАНИЕ

Сервомотор MZ предназначен для приведения в действие клапанов-бабочек типа «К», используемых при электронном позиционном управлении потоками газа и воздуха в процессах горения.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электродвигатель постоянного тока с многоступенчатым прямозубым редуктором.
- Высокая точность позиционирования, обеспечиваемая 16-битным микроконтроллером.
- Видимые снаружи светодиодные индикаторы состояния и индикаторы положения двигателя.
- Оснащен кулачками с двойным регулировочным винтом (регулирующий инструмент заключен в корпус).
- Две нажимные кнопки для ручной регулировки положения.
- Две нажимные кнопки для сохранения мин./макс. положений.
- Аналоговые сигналы входа и выхода для электронного позиционирования.
- Одно и то же устройство подходит для работы при напряжениях 230-110-24 В.
- Регулируемое время открытия от 7 с до 60 с.
- Оснащен разъемом для подключения внешнего терминала программирования.
- Компактный и функциональный дизайн обеспечивает быстрый и простой монтаж устройства, которое практически не требует обслуживания.

ANWENDUNG



Stetige Regelung: Luftklappe K mit Servomotor über mechanischen oder pneumatischen Verbund von Verbrennungsluft und Brenngas.

Для регулирования мощности горелки путем изменения расхода воздуха, можно использовать клапаны типа «К» с сервомотором, соединенным с другим, управляемым вручную клапаном-бабочкой (имеющим градуированную шкалу и стопорный винт) для настройки режима сильного огня горелки.

Anwendungen mit Luftüberschuss-Regelung der Gasmenge in Verbindung mit einer Lambda-Regelung

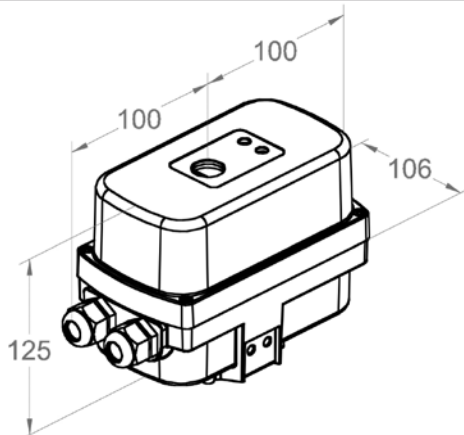
При горении с избытком воздуха или газа можно использовать клапан-бабочку типа «К», соединенный с лямбда-датчиком, для коррекции соотношения воздуха и газа.

Anwendungen mit vorgewärmter Verbrennungsluft, Heißluftklappe K...H mit Servomotor RA 5

При горении с предварительно нагретым воздухом можно использовать клапан-бабочку типа «К» с сервомотором RA 5.

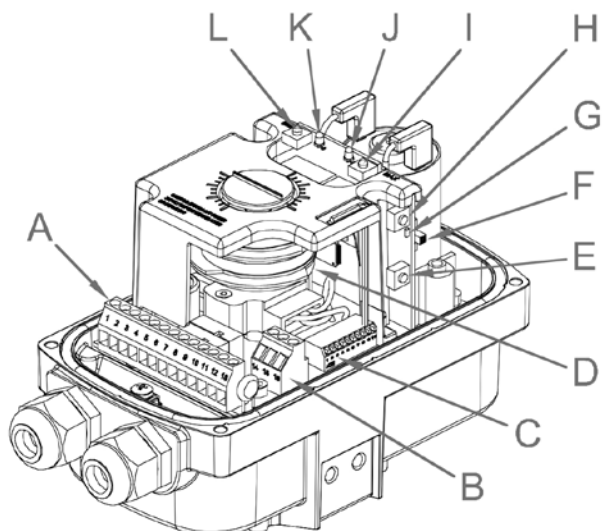
TECHNISCHE DATEN

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Motortyp Тип сервомотора	Stetige Regelung durch analoges Signal Непрерывная регулировка положения аналоговыми сигналами				
Gewicht / Вес	2 kg / 2 кг	Abmessungen Габаритные размеры 			
Drehwinkel / Угол поворота	0 - 90°				
Stellgenauigkeit Точность позиционирования	±0,25°				
Umgebungstemperatur Температура окружающей среды	-15°C / +60°C				
Spannungsversorgung Номинальное напряжение	230VAC 50/60Hz / 230 В перем. тока 50/60 Гц 110VAC 50/60Hz / 110 В перем. тока 50/60 Гц 24V AC/DC / 24 В перем./пост. тока				
Spannungstoleranz / Допустимое отклонение напряжения	-15% / +10%				
Leistungsaufnahme Потребляемая мощность	5 VA				
Schutzklasse / Класс защиты	Klasse I (EN 60335-1) Класс I (EN 60335-1)				
Schutzart / Степень защиты корпуса	IP65 (EN 60529)				
Kabelverschraubung Кабельный ввод	2x ISO 20 for cable O.D. 6 / 12 mm (EN 50262) 2 ввода ISO 20 для кабеля с наружным диаметром 6 / 12 мм (EN 50262)				
Kabelquerschnitt Поперечное сечение провода	max . 2,5 mm ² 2,5 мм ² максимум				
Drehmoment / Крутящий момент (= фиксирующий момент)	max . 5 Nm 5 Nm max				
Drehgeschwindigkeit (0 - 90°) Время работы (0 - 90°)	einstellbar von 7 bis 60 sec. From 7s up to 60s (adjustable)				
Anschlusswerte der Endschalter Расчетные электрические параметры позиционных переключателей	Spannung Напряжение 230VAC / 230 В перем. тока	Ohmsche Last Активн. нагрузка 2A	Kapazitive Last Ламп. нагрузка 0,3A	Induktive Last Индукт. нагрузка 0,3A	
Analogeingänge Аналоговые входы	Signaltyp/ Тип сигнала max. Überspannung Макс. перегрузка Scheinwiderstand Импеданс нагрузки	0-10V / 0-10 В 24Vdc 24 В пост. тока 9,9 Ω 9,9 Ом	0-20mA 25mA 25 мА 100 Ω 100 Ом	4-20mA 25mA 25 мА 100 Ω 100 Ом	
Analogausgänge Аналоговые выходы	Signaltyp/ Тип сигнала max. Belastung Макс. нагрузка	0-10V 10mA 10 мА	0-20mA 350 Ω 350 Ом	4-20mA 350 Ω 350 Ом	

BETRIEB

Der Servomotor ist für alle Anwendungen geeignet bei denen mit hoher Genauigkeit eine Drehbewegung zwischen 0 und 90° auszuführen ist. Die Einheit besteht aus einem Gleichstrommotor, einem Getriebe und einer 16-bit Mikroprozessoreinheit.



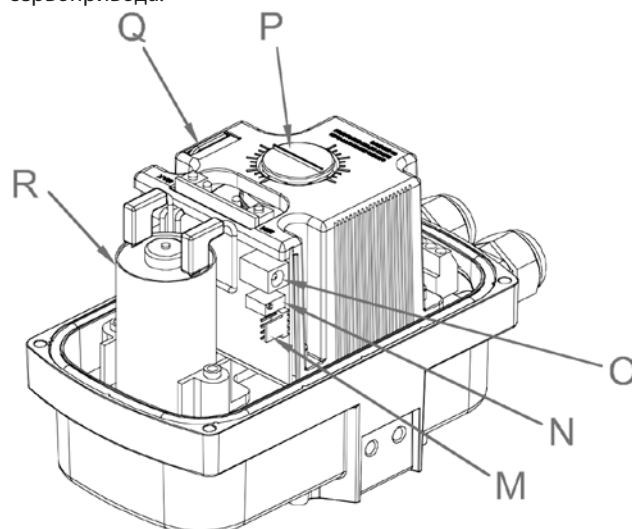
- A **Hauptklemmleiste** / Главная клеммная колодка
- B **Anschlüsse für analoge Signale** / Аналоговые сигналы
- C **DIP-Schalter** / DIP-переключатель
- D **Schaltnocken (C1, C2)** / Кулачки (C1, C2)
- E **Taster für manuelles Zufahren (B1)**
Нажимная кнопка закрытия (B1)
- F **Hand-Automatik-Schalter (S1)**
Переключатель автоматического/ ручного режима (S1)
- G **LED 1 für Handbetrieb (grün)**
Светодиод ручного режима LED1 (зеленый)
- H **Taster für manuelles Öffnen (B2)**
Нажимная кнопка открытия (B2)
- I **Taster für Einstellung der MAX-Position (B3)**
Нажимная кнопка MAX (B3)

Der Drehwinkel der Motorwelle kann über ein analoges Signal gesteuert werden. Innerhalb des festgelegten Bereichs ist jede beliebige Position ansteuerbar. Um Interferenzen des Eingangssignals zu unterdrücken ist die Hysterese mittels eines Potentiometers einstellbar. Die aktuelle Position des Motors kann über das analoge Ausgangssignal überwacht werden.

Der Servomotor RA 5 ist mit Drucktastern für die manuelle Einstellung der Position und zur Speicherung der Endlagen ausgestattet. Mittels außen sichtbarer LED wird der aktuelle Status des Motors signalisiert (manueller Betrieb, Speicherung, Fehler). Die meisten Einstellungen können mittels der vorhandenen DIP-Schalter vorgenommen werden (Auswahl des analogen Signaltyps, Drehrichtung, Verhalten bei Kabelbruch, Zwei-Punkt-Betrieb etc.). Des Weiteren ist ein Anschluss für ein externes Programmiergerät verfügbar (T1). Mit diesem können weitere Funktionen des Motors eingestellt werden sowie bestimmte Parameter überwacht werden (Temperatur, Fehler, Einspielung von Software-Updates). Eine Buchse für den Anschluss einer 5 - 12V DC Spannungsversorgung ermöglicht die direkte Motorsteuerung. Zwei zusätzliche Schaltnocken ermöglichen die Steuerung weiterer Geräte.

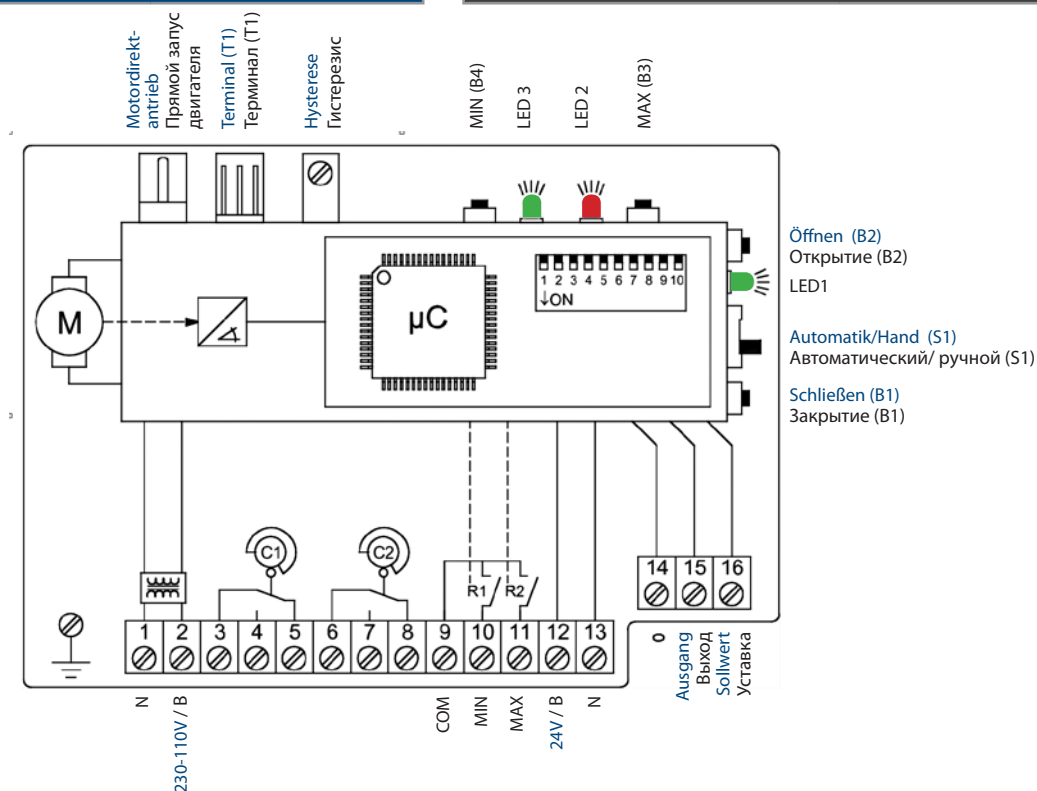
РАБОТА

Это устройство предназначено для применения в приборах и установках, требующих высокоточного контроля поворота на угол от 0° до 90°. Электродвигатель постоянного тока, редуктор и блок управления с 16-битным микроконтроллером находятся в корпусе компактного сервопривода.



- J **Warn-LED (rot)**
Светодиод предупреждения LED2 (красный)
- K **Status-LED 2 (grün)** / Светодиод состояния LED3 (зеленый)
- L **Taster für Einstellung der MIN-Position /B4)**
Нажимная кнопка MIN (B4)
- M **Anschlüsse für externes Programmiergerät (T1)**
Соединитель платы для терминала (T1)
- N **Einstellung der Motorhysterese** / Контроль гистерезиса
- O **Anschluss für Direktantrieb** / Прямой запуск двигателя
- P **Stellungsanzeige** / Индикатор положения
- Q **Werkzeug für Einstellung der Schaltnocken**
Кулачковый регулировочный инструмент
- R **DC-Motor** / Двигатель постоянного тока

Углом поворота вала можно управлять посредством аналоговых сигналов и свободно выбирать любое положение в заданном рабочем диапазоне. Гистерезис можно регулировать потенциометром для подавления помех во входном сигнале. Текущее положение можно контролировать посредством выходных аналоговых сигналов. Сервомотор RA 5 снабжен кнопками для ручной регулировки положения и сохранения минимальных/максимальных пределов. Некоторые сигнальные светодиодные индикаторы показывают текущее состояние устройства (например, ручной режим, ввод данных в память, ошибки и т.д.). Большинство настроек производятся с помощью расположенного на плате DIP-переключателя (например, выбор аналоговых сигналов, направление вращения, режим работы в случае обрыва кабеля, двухпозиционный режим). На задней стороне также находится разъем для подключения внешнего терминала программирования (T1), который можно использовать для настройки расширенных функций устройства, для контроля некоторых параметров (например, температуры, ошибок) или для загрузки новых версий программного обеспечения. На задней стороне расположена розетка для подключения источника питания напряжением 5-12 В постоянного тока и для выполнения прямого запуска двигателя в обход блока управления. Розетка для подключения источника питания может использоваться в том случае, если вышел из строя блок управления, либо отсутствует электропитание, а клапан все равно должен работать. Сервомотор также снабжен двумя вспомогательными кулачками для управления внешними устройствами.

BETRIEB**РАБОТА****HANDBETRIEB**

Zur einfachen Inbetriebnahme kann der Motor mit dem Schalter (S1) in den Handbetrieb geschaltet werden.

Im Handbetrieb leuchtet LED 1 grün auf. Der Motor kann jetzt durch Betätigen des Tasters B2 in die Position MAX (zum Beispiel Klappenstellung 90°) gefahren werden. Durch Betätigung des Tasters B1 wird die minimale Position (MIN) angefahren (zum Beispiel 0° Klappenstellung). Im Handbetrieb beträgt die Drehzahl 0,25 /min., wird der jeweilige Taster länger als 3 sec. dauerhaft gedrückt, erhöht sich die Drehzahl auf 1 /min.

Einstellen der Endlagen

Befindet sich der Motor im Handbetrieb, kann die jeweilige Stellung mittels der Taster B4 (untere Endlage, MIN) und B3 (obere Endlage, MAX) gespeichert werden. Nach erfolgter Speicherung der Endlage leuchtet LED3. Die max. Position kann dabei nicht kleiner als die min. Position sein (und umgekehrt). In diesem Falle ist keine Speicherung möglich, es erfolgt eine Störmeldung bis eine neue, korrekte Position eingestellt wurde.

Einstellen der Laufzeit des Motors

Werkseitig ist eine Laufzeit von 30 s für 0 - 90° voreingestellt. Auf Wunsch kann eine Auslieferung des Motors mit einer anderen Laufzeit erfolgen. Die Einstellung der Laufzeit des Motors kann auch während der Inbetriebnahme vorgenommen werden. Dies kann entweder mittels Programmiergerät über Terminal T1 (optional) erfolgen oder durch gleichzeitiges Drücken der Taster B3 und B4 für die Dauer der gewünschten Laufzeit (zwischen 7 und 60 s). Das Speichern der neuen Laufzeit wird durch das Aufleuchten der LED 3 signalisiert. Werden die Taster B3 und B4 kürzer als 7 s oder länger als 60 s gleichzeitig gedrückt, erfolgt keine Speicherung und eine Störmeldung erscheint. Nach Beendigung des Handbetriebes ist die neu eingestellte Laufzeit wirksam.

РУЧНОЙ РЕЖИМ

Для облегченного запуска сервомотор должен приводиться в действие вручную. Ручной режим используется для определения рабочих положений для процесса, например, положения сильного/ слабого огня. Для входа в ручной режим сдвиньте переключатель S1 вверх (загорается светодиод LED1).

Теперь, нажатием кнопки B2, можно переместить клапан в направлении положения 90° (поворот против часовой стрелки, если смотреть сверху) и, нажатием кнопки B1, можно переместить клапан в направлении положения 0° (поворот по часовой стрелке, если смотреть сверху). Начальная скорость поворота составляет 0,25 об/мин, это позволяет оператору выполнить точную регулировку положения. При нажатии кнопки в течение более 3 секунд, скорость поворота изменяется до 1 об/мин.

Настройка положений MIN и MAX

В ручном режиме можно сохранить текущее положение как MIN (MAX) нажатием кнопки B4 (B3) в течение более 3 секунд (более короткое нажатие не учитывается). При сохранении положения загорается светодиод LED3, и кнопку можно отпустить. Положение MAX не может быть ниже сохраненного положения MIN (и наоборот). В таком случае положение не будет сохранено, раздастся аварийный сигнал (см. «Таблицу аварийных сигналов») до сохранения нового правильного положения.

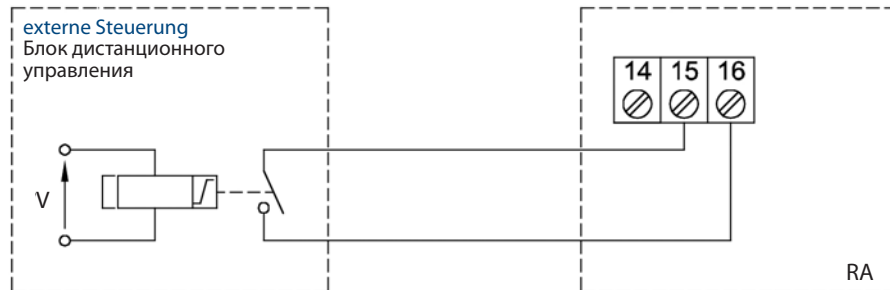
Настройка времени работы (непрерывная)

Стандартная заводская настройка времени работы составляет 30 с. Однако, в соответствии с данными заказа покупателя, выполняется настройка времени работы по запросу перед отгрузкой. В случае необходимости настройка может быть изменена пользователем на рабочей площадке посредством терминала T1 (поставляется по заказу) или в ручном режиме, согласно следующим инструкциям. Нажмите обе кнопки B3 и B4 одновременно, оставив кнопки нажатыми на требуемое время (загорается светодиод LED3). Время работы должно составлять от 7 до 60 с, в противном случае его значение не будет сохранено, и раздастся аварийный сигнал (см. «Таблицу аварийных сигналов») до сохранения нового правильного времени. Настроенная установка времени работы станет действующей, когда пользователь переключится обратно с ручного режима на автоматический режим.

AUTOMATIKBETRIEB

2-Punkt-Regelung

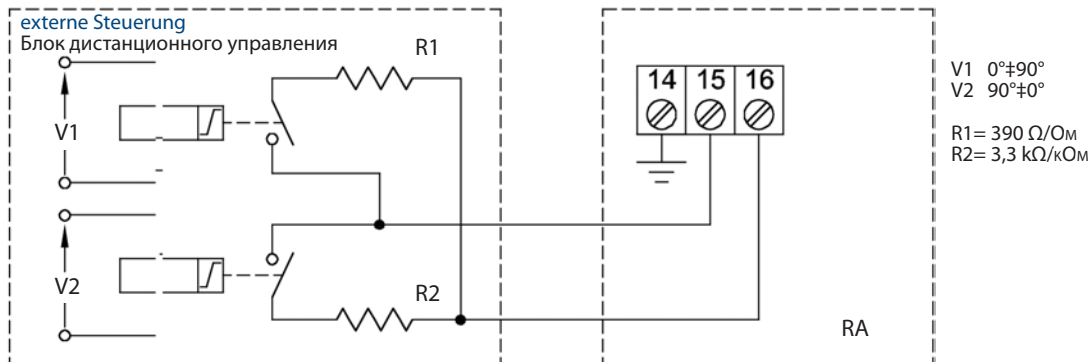
Der Servomotor kann unter Verwendung eines externen Relais im Zwei-Punkt-Modus betrieben werden. Dazu sind die DIP-Schalter entsprechend zu konfigurieren.



Bei Anlegen einer Spannung V öffnet der Antrieb, fehlt die Spannung schließt der Antrieb.

3-Punkt-Steuerung

Der Servomotor kann unter Verwendung einer entsprechenden externen Steuerung als Drei-Punkt-Motor betrieben werden. Dazu sind die DIP-Schalter entsprechend zu konfigurieren.



Bei Anlegen einer Spannung an der entsprechenden Klemme fährt der Motor in die MIN- (0°) oder MAX- (90°) Position. Bei Abschalten der Steuerspannung verbleibt der Motor in der aktuellen Position.

Hysteresis und Filterung

Das analoge Eingangssignal wird intern mit einer Auflösung von 12 bit (entspricht 0,025%) verarbeitet. Bei 4 - 20 mA erlaubt dies zum Beispiel die Erkennung einer Hysteresis von 0,005 mA. Sind die Schwankungen des Eingangssignals zu groß führt die Hochauflösung des Signals zu ständigen Korrekturen der Motorposition. In derartigen Fällen kann die Hysteresis mittels des eingebauten Potentiometers auf bis zu 0,5 mA angehoben werden (entspricht einer Verringerung der Auflösung auf 2,5%). Das analoge Eingangssignal wird mit einer Abtastrate von bis zu 1 ms (im Durchschnitt 0,1 s) erfasst. Optional kann über Anschluss T1 diese Filterung auf bis zu 1 s verlängert werden. Dabei ist zu beachten, daß dies auch zu einer Verlängerung der Reaktionszeit des Servomotors bei einer Änderung des Eingangssignals führt.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Двухпозиционное управление

Сервомотор может работать как двухпозиционное устройство посредством внешнего реле при настройке соответствующей конфигурации DIP-переключателя (см. «Схему подключения DIP-переключателя»). Также должен быть предусмотрен основной источник питания.

Если на зажимы реле подается входной сигнал V, привод открывается. Если на зажимы реле не подается входной сигнал, привод закрывается.

Трехпозиционное управление

Сервомотор может работать как трехпозиционное устройство посредством двух внешних реле, соединенных с двумя (включенными в состав) резисторами, при настройке соответствующей конфигурации DIP-переключателя (см. «Схему подключения DIP-переключателя»). Также должен быть предусмотрен основной источник питания.

При подаче напряжения на соответствующий зажим сервомотор переходит в положение MIN (0°) или MAX (90°). Если напряжение отключается, сервомотор остается в текущем положении, и фиксирующий момент оставляет его неподвижным без дополнительного тормоза.

Гистерезис и фильтрация

Входной аналоговый сигнал обрабатывается внутри с разрешением 12 бит (соответствует 0,025%). Это позволяет, например, при входном сигнале 4-20 mA, обнаружить изменение в 0,005 mA (гистерезис). При слишком значительных флуктуациях входного сигнала (например, из-за помех), использование высокого разрешения вызывает постоянные коррекции положения. В этом случае гистерезис может быть увеличен до 0,5 mA (разрешение снижается до 2,5%) при помощи потенциометра. Аналоговый вход замеряется каждую 1 ms (частота дискретизации), и генерируется среднее значение через 0,1 s. Это время фильтрации может быть увеличено до 1 s посредством терминала T1 (поставляется по заказу), но при этом также увеличивается время отклика до изменения на аналоговом входе.

BETRIEBSMELDUNGEN**РАБОЧИЕ СОСТОЯНИЯ**

No.	Status-LED3 Светодиод состояния LED3 GRÜN / GREEN	Warn-LED2 Предупредительный светодиод LED2 ROT / RED	Beschreibung Описание состояния
1	schnell blinkend Быстрое мигание	AUS ВЫКЛ	Automatikbetrieb Автоматический режим
2	Langsam blinkend Медленное мигание	AUS ВЫКЛ	Handbetrieb Ручной режим
3	Dauernd an nach Speicherung der Position Постоянное горение, если сохранено положение	AUS ВЫКЛ	MIN und MAX-Position gespeichert (Handbetrieb) Настройка положений MIN и MAX (Ручной режим)
4	Dauernd an während die Taster B3 und B4 gemeinsam gedrückt werden Постоянное горение при нажатых кнопках	AUS ВЫКЛ	Einstellung der Drehzahl (Handbetrieb) Настройка времени работы (Ручной режим)

schnelles blinken = 4 x je Sekunde langsames blinken = 1 x je Sekunde

Быстрое мигание: 4 раза в секунду Медленное мигание: 1 раз в секунду

STÖRMELDUNGEN**РАБОЧИЕ СОСТОЯНИЯ**

No.	Status-LED3 Светодиод состояния LED3 GRÜN / ЗЕЛЕНый	Warn-LED2 Предупредительный светодиод LED2 ROT / КРАСНЫЙ	Art der Meldung Тип аварийного сигнала	Beschreibung Описание	Erläuterung Причина
1	AUS ВЫКЛ	einfach blinkend 1 мигание	Warnung Предупреждение	fehlendes Eingangssignal (4-20mA) Нет входного сигнала (4-20 mA)	Kabelbruch oder fehlende Verbindung, Fehler in der externen Steuerung Оборван или отсоединен кабель, неисправен блок дистанционного управления
2	AUS ВЫКЛ	2-fach blinkend 2 мигания	Warnung Предупреждение	ungültige Motorstellung Неверное положение	Versuch fehlerhafte Endlagen zu speichern (z.B. MIN > MAX) Оператор пытался сохранить неверное положение (например, MIN>MAX)
3	AUS ВЫКЛ	3-fach blinkend 3 мигания	Warnung Предупреждение	Fehlerhafte Drehzahl Неверное время работы	Versuch ungültige Drehzahl zu speichern (< 7s oder > 60 s) Оператор пытался сохранить неверное время работы (вне диапазона 7 - 60 c)
4	AUS ВЫКЛ	4-fach blinkend 4 мигания	Fehler Неисправность	Motorfehler Отказ двигателя	Motor defekt Неисправен двигатель
5	AUS ВЫКЛ	5-fach blinkend 5 мигания	Warnung Предупреждение	Motor dreht nicht Двигатель не работает	Motor nicht angeschlossen, Potentiometer nicht angeschlossen Двигатель отключен, потенциометр отключен
6	AUS ВЫКЛ	6-fach blinkend 6 мигания	Warnung Предупреждение	Motor überlasted Перегрузка двигателя	Ventil klemmt, Ventil benötigt höheres Drehmoment, falsche Drehrichtung Блокирован клапан, неправильное направление вращения
7	AUS ВЫКЛ	7-fach blinkend 7 мигания	Fehler Неисправность	Fehlerhaftes Signal Ошибочные аналоговые сигналы	Überprüfung des analogen Signals hat Fehler erkannt Тестирование аналоговых сигналов выявило неправильное срабатывание
8	AUS ВЫКЛ	8-fach blinkend 8 мигания	Warnung Предупреждение	Übertemperatur Высокая температура	Umgebungstemperatur zu hoch Слишком высокая температура окружающей среды
9	AUS ВЫКЛ	dauerhaft an Постоянное горение	Fehler Неисправность	Gerät defekt Неисправное устройство	Gerät defekt, interner Fehler Неисправен блок управления, внутренняя ошибка

n-faches blinken = n-blinken je Sekunde (z.B. 2 mal blinken je Sekunde)

n-кратное мигание (2 в секунду) с последующей более длинной паузой (2 секунды)

KONFIGURATION

Konfiguration des Motors über DIP-Schalter.

■ = Schalter-Position

DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Схема подключения DIP-переключателя

■ = положение переключателя

Analoges Eingangssignal

Входной аналоговый сигнал

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-10V/B
OFF		■	■								
ON											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-20mA
OFF											
AN	■	■	■								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	4-20mA
OFF	■										
AN		■	■								

Analoges Ausgangssignal

Выходной аналоговый сигнал

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-10V/B
OFF				■		■					
ON					■						

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	4-20mA
OFF					■						
ON				■		■					(0-20mA) programmierbar über T1 программируемый посредством T1

Analoges Ausgangssignal

Режим работы без входного сигнала (4-20 mA)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Stop/ Останов
OFF	■										
ON		■	■						■		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	öffnet (MAX)
OFF	■								■		Открытое положение (MAX)
ON		■	■					■			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	schließt (MIN)
OFF	■							■	■		Закрытое положение (MIN)
ON		■	■								

Drehrichtung

Направление вращения

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	rechts / Правое
OFF											
ON							■				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	links / Обратное
OFF							■				
ON											

Art der Ansteuerung

Тип управления

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	analoges Signal
OFF		■	■	■		■		■	■		Аналоговые сигналы
ON					■						

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Drei-Punkt-Schritt
OFF		■	■	■		■					Активировано
ON					■		■	■	■		трехпозиционное управление

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Zweipunkt-Schritt
OFF		■	■	■		■			■		Активировано
ON					■		■	■			двухпозиционное управление

TYPAUSWAHL

RA 5 Typbezeichnung

Typ

5 = 5 Nm Drehmoment

Drehzahl (1)

- ☐ 7 s
- ☐ 15 s
- ☒ 30 s
- ☐ 60 s
- ☐ 7...60 s kontinuierlich (2)

Spannung

- ☒ A= 230VAC 50/60Hz
- ☒ B= 110VAC 50/60Hz
- ☒ C= 24VAC/DC

Eingangssignal

- ☒ 0-10 V
- ☒ 0-20 mA
- ☒ 4-20 mA

Ausgangssignal

- ☒ Potentiometer
- ☒ 0-10 V
- ☒ 0-20 mA
- ☒ 4-20 mA

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

RA 5 Модель

Тип

5 = крутящий момент 5 Нм

Время работы (1)

- ☐ 7 s
- ☐ 15 s
- ☒ 30 s
- ☐ 60 s
- ☐ 7...60 s непрерывное (2)

Напряжение

- ☒ A= 230 В перем. тока 50/60 Гц
- ☒ B= 110 В перем. тока 50/60 Гц
- ☒ C= 24 В перем./пост. тока

Входы

- ☒ 0-10 В
- ☒ 0-20 mA
- ☒ 4-20 mA

Выходы

- ☒ Потенциометр
- ☒ 0-10 В
- ☒ 0-20 mA
- ☒ 4-20 mA

Für weitere Informationen über Regeklappen siehe die entsprechenden technischen Informationen.

- ☒ Standard ☐ Optional ☐ Einstellbar
- ☒ Nicht verfügbar

- (1) ist bei gewünschter werkseitiger Einstellung der Drehzahl abweichend von 30 s anzugeben
- (2) individuelle Drehzahl welche vom Anwender eingestellt werden kann

Normen und Zulassungen

erfüllt die Forderungen der folgenden europäischen Richtlinien:

- elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/CE)
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/CE)

Для получения более подробной информации о клапанах-бабочках см. их технические спецификации.

- ☒ Стандартный ☐ По заказу ☐ Регулируемый
- ☒ Не применяется

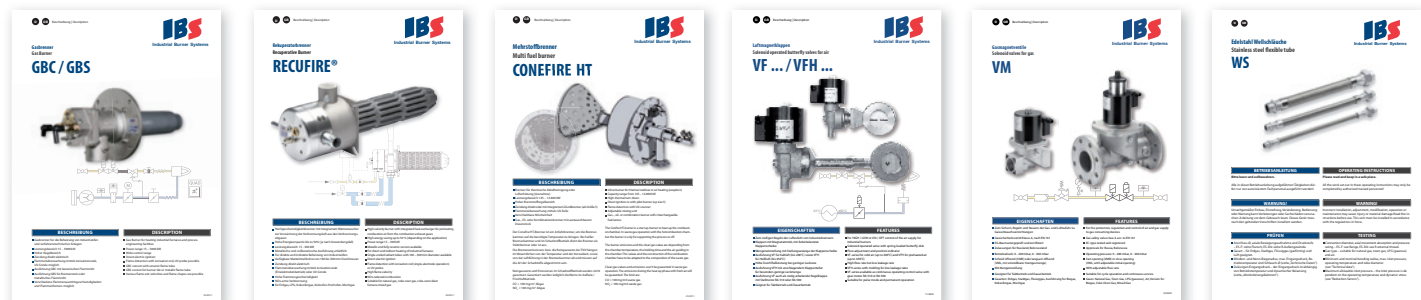
- (1) должно указываться, если время отличается от 30 с, и его настройка должна выполняться на заводе перед отгрузкой
- (2) специальное время может настраиваться пользователем

Стандарты и директивы

Приводы удовлетворяют текущим требованиям Европейских директив в отношении электробезопасности:

- Директива по электромагнитной совместимости (2004/108/CE)
- Директива по низковольтному оборудованию (2006/95/CE)

Weitere Produkte aus dem IBS-Programm Другое оборудование из производственной программы IBS:



IBS Industrie-Brenner-Systeme GmbH

Delsterner Strasse 100 a
D - 58091 Hagen
Germany

Tel.: +49 (0) 2331 - 3484 00
Fax: +49 (0) 2331 - 3484 02 9

info@ibs-brenner.de
www.ibs-brenner.de

ООО "Промышленные горелки"

117105, Россия, Москва, 1-й
Нагатинский проезд, дом 6, офис 416
Тел.: 8 (499) 611-04-31 Тел./Факс: 8
(499) 611-00-62
mail@ibs-rus.ru
www.ibs-rus.ru
www.gorelka.net
mail@gorelka.net
mail@promavtomatika.ru
www.promavtomatika.ru

IBS
Industrial Burner Systems

Unverbindliche Prospektangabe, Änderung vorbehalten.
В случае заказа предоставим точные чертежи по Вашим данным