Технические характеристики Блоки управления AUMATIC

AC 01.1

Блок управления AUMATIC AC 01.1 для управления многооборотными приводами типоразмера SA/SAR и неполнооборотными приводами типоразмера SG/SGR. Информация о блоке с интерфейсом полевой шины содержится в отдельном документе.

Оборудование и функции

Источник напряжения, частота сети и потребление тока

Стандартные значения напряжения:

трёхфазный переменный ток напряжения/частоты											**однофазный переменный ток** напряжения/частоты		
В	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500	В	110,115,120	220,230,240
Гц	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50	Hz	60	50

Специальные значения напряжения:

трехфазный переменный ток напряжения/частоты					**однофазный переменный ток** напряжения/частоты	
В	525	575	660	690	В	208
Гц	50	50	50	50	Hz	60

Допустимое колебание номинального напряжения: ± 10 %
Допустимое колебание частоты сети: ± 5 %
Потребление тока блоками управления в зависимости от напряжения сети:
100 to 120 V AC = max. 650 mA; 208 to 240 V AC = max. 325 mA; 380 to 690 V AC = max. 190 mA

Внешнее питание электроники (опция)

24 В постоянного тока + 20 % / – 15 %, Потребление тока: В базовом исполнении приблизит. 200 мА, до 500 мА в качестве опции

Номинальная мощность

См. заводскую табличку на электродвигателе
Блок управления в соответствии с номинальной мощностью привода

Категория перенапряжения

Категория III в соответствии с IEC 60 644-1

Контакторы

Стандарт:	Реверсивные контакторы[1] (заблокированы механически и электрически) для мощности электродвигателя до 1,5 кВт, номинальный ток электродвигателя до 9 А (режим ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ) или 5,2 А (режим регулирования)
Опции:	Реверсивные контакторы[1] (заблокированы механически и электрически) для мощности электродвигателя до 7,5 кВт, номинальный ток электродвигателя до 20 А (режим ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ) или 18 А (режим регулирования)
	Реверсивные контакторы (заблокированы механически и электрически) для приводов с электродвигателем постоянного тока 24 В, 48 В, 60 В, 110 В, 125 В, 220 В (макс.номинальный ток 25 А, макс.пусковой ток 70 А) Необходим внешний источник напряжения для электронной части 24 В постоянного тока и реле тепловой перегрузки
	Тиристорные контакторы (рекомендуются для регулирующих приводов) для мощности электродвигателя до 1,5 кВт, 500 В переменного тока с внутренними предохранителями для мощности электродвигателя до 3,0 кВт, 500 В переменного тока для мощности электродвигателя до 5,5 кВт, 500 В переменного тока, необходимы внешние предохранители

Управление

Стандарт:	Сигналы управления 24 В постоянного тока, ОТКРЫТЬ - СТОП - ЗАКРЫТЬ - Аварийная ситуация (через оптопару, общая линия), потребление тока: приблизит. 10 мА на вход Соблюдать мин. длительность импульса для регулирующего привода
Опция:	Сигналы управления 115 В переменного тока, ОТКРЫТЬ - СТОП - ЗАКРЫТЬ - Аварийная ситуация (через оптопару, общая линия), потребление тока: приблизит. 15 мА на вход

Выходные сигналы

Стандарт:	6 сигнальных реле: 5 переключающих контактов с общей линией, макс. 250 В переменного тока, 1 А (резист.нагрузка) Стандартное исполнение: Конечное положение ЗАКРЫТО, конечное положение ОТКРЫТО, селектроный переключатель в положении ДИСТАНЦИОННЫЙ, ошибка по крутящему моменту в направлении ЗАКРЫТЬ, ошибка по крутящему моменту в направлении ОТКРЫТЬ 1 разомкнутый переключающий контакт без потенциала, макс. 250 В переменного тока, 5 А (резист.нагрузка) для общего сигнала сбоя Стандартное исполнение: Ошибка по крутящему моменту, ошибка фазы, срабатывание защиты электродвигателя
Опция:	5 разомкнут./замкнут. контактов без общей линии, через реле макс. 250 В переменного тока, 5 А (резист.нагрузка)

1) Реверсивные контакторы рассчитаны на срок службы в 2 млн.запусков. При большом кол-ве запусков рекомендуется использовать тиристорные блоки.

2) Невозможно при наличии пускового устройства термистора.

Оставляем за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания теряют свою действительность все предыдущие издания.

AC 01.1	Технические характеристики Блоки управления AUMATIC	
Выходное напряжение	Стандарт:	Дополнительное напряжение 24 В постоянного тока, макс. 100 мА для питания управляющих вводов, гальванически изолированное от внутреннего источника питания
	Опция:	Дополнительное напряжение 115 В переменного тока, макс. 30 мА для питания управляющих вводов[2], гальванически изолированное от внутреннего источника питания
Местное управление	Стандарт:	Селекторный переключатель МЕСТНЫЙ - ВЫКЛ - ДИСТАНЦИОННЫЙ (фиксируется во всех трех положениях)
		Кнопки ОТКРЫТЬ - СТОП - ЗАКРЫТЬ - СБРОС
		5 сигнальных ламп: Конечное положение ЗАКРЫТО (желтая), ошибка по крутящему моменту в направлении ЗАКРЫТЬ (красная) , срабатывание защиты электродвигателя (красная), ошибка по крутящему моменту в направлении ОТКРЫТЬ (красная), Конечное положение ОТКРЫТО (зеленая)
		LC-дисплей, с подсветкой
		Интерфейс программирования (инфракрасный)
	Опции:	Интерфейс программирования Bluetooth (класс II, профиль SPP) диапазон до 10 м.
		Снятие блокировки местного управления:
		Особые цвета для 5 сигнальных ламп: Конечное положение ЗАКРЫТО (зелёный), ошибка по крутящему моменту в направлении ЗАКРЫТЬ (синий), ошибка по крутящему моменту в направлении ОТКРЫТЬ (желтый), срабатывание защиты электродвигателя (белый), конечное положение ОТКРЫТО (красный)
		Защитная крышка, с замком
		Защитная крышка с индикатором под стеклом, с замком
Функции	Стандарт:	Настраиваемый режим отключения по концевым и моментным выключателям для конечных положений ОТКРЫТО и ЗАКРЫТО
		Мониторинг крутящего момента на всем участке хода
		Мертвая зона для регулирования по моменту, до 5 сек. (в это время мониторинга крутящего момента не происходит)
		Контроль фаз с их автоматической коррекцией
		Программируемое функционирование привода в случае аварийной ситуации Активность по сигналу низкого уровня Возможные варианты: Остановка, достижение конечного положения ЗАКРЫТО, достижение конечного положения ОТКРЫТО, достижение промежуточного положения В случае аварийной ситуации можно не проводить мониторинг крутящего момента
	Опции:	Позиционер[4]: Заданная величина положения через аналоговый вход E1 = 0/4 – 20 мА Программируемое функционирование привода при потере сигнала Автоматическая адаптация мертвой зоны (настраиваемая чувствительность) Режим раздельного диапазона Возможность переключения режима ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ на режим регулирования
		Контроллер, PID: Заданная величина положения через аналоговый вход E1 = 0/4 – 20 мА Реальная величина положения через аналоговый вход E4 = 0/4 – 20 мА Программируемое функционирование привода при потере сигнала Ограничение диапазона управления Возможность переключения режима ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ на режим регулирования
Функции мониторинга	Программируемый мониторинг макс.числа запусков, предупредительный сигнал	
	Мониторинг исполнения команд (настраивается от 1 до 15 сек.), сигнал об ошибке – отключение	
	Мониторинг времени работы (настраивается от 4 до 1,800 сек.), предупредительный сигнал	

2) Невозможно при наличиии пускового устройства термистора.

3) При настройке (заводская настройка составляет 10 сек.), перебои в подаче напряжения (напр., падение напряжения) не приводят к сигналу об ошибке.

4) На приводе требуется датчик положения.

Оставляем за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания теряют свою действительность все предыдущие издания.

Электронная заводская табличка	Данные о заказе:	Комиссионный номер блока управления AUMATIC, ком.номер привода, номер KKS (для электростанций), номер арматуры, номер установки	
	Данные о продукции:	Наименование продукции, заводской номер привода, заводской номер блока управления AUMATIC Программное обеспечение платы логики, аппаратное обеспечение платы логики, дата проведения выходных испытаний, монтажная схема, схема подключения	
	Данные о проекте:	Название проекта, 2 незаполненных поля для информации клиента, макс. 19 символов в каждом	
	Сервисные данные:	Тел.сервисного инженера, электронный адрес, сервисный текст 1, сервисный текст 2	
Регистрация данных о работе оборудования	Счётчик по сбросам и счетчик для индикации срока службы: Время работы электродвигателя, количество пусков, срабатывания моментного выключателя в конечном положении ЗАКРЫТО, срабатывания концевого выключателя в конечном положении ЗАКРЫТО, срабатывания моментного выключателя в конечном положении ОТКРЫТО, срабатывания концевых выключателей в конечном положении ОТКРЫТО, ошибки по крутящему моменту в направлении ЗАКРЫТЬ, ошибки по крутящему моменту в направлении ОТКРЫТЬ, срабатывания защиты электродвигателя		
Система защиты электродвигателя	Стандарт:	Мониторинг температурного режима электродвигателя осуществляется платой PTC в комбинации с PTC термисторами, которые находятся в электродвигателе	
	Опции:	Реле тепловой перегрузки в комбинации с термовыключателями	
		Плата PTC в комбинации с PTC термисторами, которые находятся в электродвигателе	
электрическое подключение	Стандарт:	Взрывозащищенный штекерный разъем с клеммной колодкой (KP, KPH)	
		Резьба кабельных разъемов:	
		M-резьба:	1 x M20 x 1,5;/ 2 x M25 x 1,5
		Pg-резьба:	1 x Pg13,5; 2 x Pg21
		NPT-резьба:	1 x NPT½"; 2 x NPT¾"
	Опции:	M-резьба:	1 x M20 x 1,5; 2 x M25 x 1,5/1 x M32 x 1,5 1 x M20 x 1,5; 1 x M25 x 1,5/1 x M32 x 1,5
		Pg-резьбаs:	1 x Pg 13,5; 2 x Pg21; 1 x Pg29 1 x Pg 13,5; 1 x Pg21; 1 x Pg29
		NPT-резьба:	2 x NPT¾"; 1 x NPT1¼"
		G-резьба:	2 x G¾"; 1 x G1"; 1 x G1¼" 2 x G¾"; 1 x G1¼"
		Можно установить специальную резьбу, отличающуюся от выушеуказанных стандартных типов	
		Позолоченные контакты электрического разъема	
		Держатель для отсоединенного штекерного разъема на настенном креплении	
		Защитная крышка для штекерного разъема (отсоединенного)	
Схема подключения (базовое исполнение)	ACP 11F1-2P0CA-001 KMS TP100/001		
Дополнительные опции для исполнения Non-intrusive с MWG в приводе			
Настройка концевых и моментных выключателей посредством местных средств управления			
Обратная связь по положению	Гальванически изолированный аналоговый выход E2 = 0/4 – 20 мА (макс.нагрузка 500 Ω)		
TОбратная связь по крутящему моменту	Гальванически изолированный аналоговый выход E6 = 0/4 – 20 мА (макс.нагрузка 500 Ω)		
Электронный таймер	Начальный и конечный этапы пошагового режима, а также время включения и отключения (от 1 до 300 сек.) настраиваются отдельно для направлений ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ.		
Промежуточные положения	8 промежуточных положений в диапазоне между 0 и 100 % Настраиваемые функции исполнения команд и подачи сигнала		
Дополнительные опции для исполнения с потенциометром или RWG в приводе			
Обратная связь по положению	Гальванически изолированный аналоговый выход E2 = 0/4 – 20 мА (макс.нагрузка 500 Ω)		
Электронный таймер	Начальный и конечный этапы пошагового режима, а также время включения и отключения (от 1 до 300 сек.) настраиваются отдельно для направлений ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ.		

5) Для исполнений, соответствующих классу защиты IP 68, настоятельно рекомендуется применять защиту от коррозии KS или KX.

Оставляем за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания теряют свою действительность все предыдущие издания.

Технические характеристики Блоки управления AUMATIC

Промежуточные положения	8 промежуточных положений в диапазоне между 0 и 100 % Настраиваемые функции исполнения команд и подачи сигнала	
Условия эксплуатации		
Взрывозащита в соответствии с EN 60 529	Стандарт:	IP 67 (в собранном состоянии)
	Опции:	IP 68[5]
		клеммная колодка дополнительно уплотнена от внутренних полостей привода (двойное уплотнение)
Защита от коррозии	Стандарт:	KN Предназначена для монтажа на промышленных установках, электро- и водопроводных станциях с низкой концентрацией загрязняющего вещества
	Опции:	KS Предназначена для монтажа в агрессивных средах со средней концентрацией загрязняющего вещества (напр.,очистные сооружения, химическая промышленность)
		KX Предназначена для монтажа в экстремально агрессивных средах с высокой влажностью воздуха и высокой концентрацией загрязняющего вещества
Верхнее покрытие	Стандарт:	Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа
	Опция:	специальное грунтовочное/верхнеее покрытие (по заказу)
Цвет	Стандарт:	серебристо-серый (схожий с RAL 7037)
	Опция:	Другие цвета возможны на заказ
Температура окружающей среды	Стандарт:	от – 25 °C до + 70 °C
	Опции:	от – 40 °C до + 70 °C, низкотемпературное исполнение, вкл.систему обогрева от – 50 °C до + 70 °C, экстремально низкотемпературное исполнение, вкл.систему обогрева
	Низкотемпературные исполнения включают систему обогрева для подключения к внешнему источнику напряжения 230 В переменного тока или 115 В переменного тока.	
Виброустойчивость[6] в соответствии с IEC 60 068-2-6	1 г, от 10 Гц до 200 Гц (только для приводов с блоками управления. Не подходит для комбинации с редукторами)	
Вес	Приблизит. 7 кг (со штекерным разъемом AUMA)	
Комплектующие детали		
Настенное крепление[7]	Блок управления AUMATIC монтируется отдельно от привода, с помощью штекерного разъема. Подсоединение кабелей по заказу. Рекомендовано при высоких температурах окружающей среды, при осложненном доступе к приводу или в случае серьезных вибраций во время сервисного обслуживания	
Аварийная кнопка[8]	Управляющая цепь реверсивных контакторов разрывается при нажатии аварийной кнопки	
Программное обеспечение для ПК	COM-AC Интерфейсный кабель необходим для стандартного инфракрасного программного интерфейса.	
Другая информация		
Директивы ЕС	Директива Электромагнитной Совместимости (ЭМС): (89/336/EEC) Директива по низковольтному оборудованию: (73/23/EEC) Директива по машиностроению: (98/37/EC)	
Дополнительная документация	Описание продукции “Блок управления AUMATIC” Размеры “Многооборотных/неполнооборотных приводов со встроенным блоком управления AUMATIC”	

6) Сопротивление вибрациям во время пуска или при сбое в работе. На основе этого нельзя вывести показатель усталостной прочности.

7) Макс. длина кабеля, соединяющего привод и блок управления AUMATIC, составляет 100 м. Не подходит для исполнения с потенциометром. Вместо потенциометра необходимо использовать RWG. Макс.длина кабеля для исполнения Non-intrusive с MWG составляет 100 м. Для MWG необходим отдельный информационный кабель. Если привод и AUMATIC разъединяются позднее, макс. длина кабеля составляет 10 м

8) Только с реверсивными контакторами и со степенью защиты IP 67 или IP 68.

Оставляем за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания теряют свою действительность все предыдущие издания.