

Технические характеристики блока управления электроприводом

Общая информация

Блок управления AC 01.2 предназначен для управления многооборотными приводами типоразмера SA/SAR .2 и неполнооборотными приводами типоразмера SG/SGR.

Оборудование и функции

Напряжение питания	Стандартные напряжения:	
	Трёхфазный переменный ток напряжения/частоты	Однофазный переменный ток напряжения/частоты
	V	380 400 415 440 460 480 500
	Гц	50 50 50 60 60 60 50
	V	110, 115, 120 220, 230, 240
Гц	60 50	
Дополнительные напряжения:	Дополнительные напряжения:	
	Трёхфазный переменный ток напряжения/частоты	Однофазный переменный ток напряжения/частоты
	V	525 575 660 690
	Гц	50 50 50 50
	V	208
Гц	60	
Допустимые колебания напряжения сети: $\pm 10\%$		
Допустимые колебания напряжения сети: $\pm 30\%$ (опция)		
Допустимые колебания частоты сети: $\pm 5\%$		
Внешнее питание электроники (опция)	24 В постоянного тока $+20\%$ / -15% Потребление тока: в базовом исполнении приблизит. 250 мА; до 500 мА в качестве опции Внешний источник питания должен иметь усиленную изоляцию от напряжения сети в соответствии с IEC 61010-1 и может подключаться только к цепи мощностью до 150 ВА в соответствии с IEC 61010-1.	
Потребление тока	Потребление тока блоком управления в зависимости от напряжения сети: Для допустимого колебания напряжения сети $\pm 10\%$: <ul style="list-style-type: none"> • 100 – 120 В~ = макс. 740 мА • 208 – 240 В~ = макс. 400 мА • 380 – 500 В~ = макс. 250 мА • 515 – 690 В~ = макс. 200 мА Для допустимого колебания напряжения сети $\pm 30\%$: <ul style="list-style-type: none"> • 100 – 120 В~ = макс. 1200 мА • 208 – 240 В~ = макс. 750 мА • 380 – 500 В~ = макс. 400 мА • 515 – 690 В~ = макс. 400 мА 	
Категория повышенного напряжения	Категория III согласно IEC 60364-4-443	
Номинальная мощность	Блок управления выбирается в соответствии с номинальной мощностью электродвигателя. См. электрические характеристики многооборотных/неполнооборотных приводов.	
Коммутационная аппаратура	Стандарт:	Реверсивные контакторы (физическая и электрическая взаимоблокировка) для AUMA классов мощности A1/A2
	Опции:	Реверсивные контакторы (физическая и электрическая взаимоблокировка) для класса мощности A3
		Тиристорный блок для напряжения сети до 500 В~ (рекомендуется для регулирующих приводов) для классов мощности B1, B2 и B3
Реверсивные контакторы предназначены для срока службы в 2 млн пусков. Для областей применения, требующих большего количества пусков, рекомендуется использовать тиристорные блоки. Для назначения классов мощности AUMA см. Электрические характеристики многооборотных/неполнооборотных приводов.		
Управление	Через цифровые входы ОТКРЫТЬ, СТОП, ЗАКРЫТЬ, АВАРИЯ (через оптопару, ОТКРЫТЬ, СТОП, ЗАКРЫТЬ с одной общей линией), соблюдать миним. длительность импульса для регулирующего привода.	
Управляющее напряжение/потребление тока на управляющих входах	Стандарт:	24 В=, потребление тока: прикл. 10 мА на каждый вход
	Опции:	48 В=, потребление тока: прикл. 7 мА на каждый вход
		60 В=, потребление тока: прикл. 9 мА на каждый вход
115 В=, потребление тока: прикл. 15 мА на каждый вход		
115 В~, потребление тока: прикл. 15 мА на каждый вход		
Все входные сигналы должны иметь одинаковый потенциал.		

Технические характеристики блока управления электроприводом

Сигналы положения (выходные сигналы)	Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> 6 программируемых выходных контактов: <ul style="list-style-type: none"> 5 потенциально свободных НО контактов с одной общей линией, макс. 250 В~, 1 А (резистивная нагрузка), конфигурация по умолчанию: конечное положение ОТКРЫТО, конечное положение ЗАКРЫТО, ключ-селектор в пол-ии ДИСТ., ошибка по мом-ту в напр-ии ЗАКРЫТЬ, ошибка по мом-ту в напр-ии ОТКРЫТЬ 1 потенциально свободный переключающий контакт, макс. 250 В~, 5 А (резистивная нагрузка), конфигурация по умолчанию: общий сигнал ошибки (ошибка по моменту, потеря фазы, срабатывание защиты электродв.) Аналоговый выходной сигнал обратной связи по положению <ul style="list-style-type: none"> Гальванически изолированный аналоговый выход 0/4 – 20 мА (макс. нагрузка 500 Ом).
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> 6 программируемых выходных контактов: <ul style="list-style-type: none"> 5 потенциально свободных переключающих контактов с общей линией, макс. 250 В~, 1 А (резистивная нагрузка), 1 потенциально свободный переключающий контакт, макс. 250 В~, 5А (резистивная нагрузка) 12 программируемых выходных контактов: <ul style="list-style-type: none"> 10 потенциально свободных НО контактов, с общей линией для 5 контактов, макс. 250 В~, 1 А (резистивная нагрузка) 2 потенциально свободных переключающих контакта, макс. 250 В~, 5 А (резистивная нагрузка) 6 программируемых выходных контактов: <ul style="list-style-type: none"> 6 потенциально свободных переключающих контактов без общей линии, на контакт макс. 250 В~, 5 А (резистивная нагрузка) 10 программируемых выходных контактов: <ul style="list-style-type: none"> 10 потенциально свободных переключающих контактов без общей линии, на контакт макс. 250 В~, 5 А (резистивная нагрузка) <p>Все выходные сигналы должны иметь одинаковый потенциал.</p>
Выходное напряжение	Стандарт:	Дополнительное напряжение 24 В=, макс 100 мА для питания управляющих входов, гальванически изолированное от внутреннего источника питания
	Опция:	Дополнительное напряжение 115 В~, макс. 30 мА для питания управляющих входов, гальванически изолированных от внутреннего источника питания Невозможно в комбинации с отключающим устройством РТС.
Местное управление	Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> Ключ-селектор МЕСТНЫЙ – ВЫКЛ – ДИСТ. (фиксируется в любом положении) Кнопки ОТКРЫТЬ, СТОП, ЗАКРЫТЬ, СБРОС <ul style="list-style-type: none"> Кнопка СТОП Работу привода можно остановить кнопкой Стоп на панели местного управления, если ключ-селектор находится в положении ДИСТ. По умолчанию данная функция не активирована. 6 индикаторных ламп: <ul style="list-style-type: none"> Конечное положение ЗАКРЫТО и индикация работы в напр-ии ЗАКРЫТЬ (желтый), ошибка по моменту в напр-ии ЗАКРЫТЬ (красный), срабатывание защиты электродв. (фиолетовый), ошибка по моменту в напр-ии ОТКРЫТЬ (красный), конечное положение ОТКРЫТО и индикация работы в напр-ии ОТКРЫТЬ (зеленый), Bluetooth (синий). Графический ЖК-дисплей с подсветкой
	Опция:	<ul style="list-style-type: none"> Специальные цвета для 5 индикаторных ламп: <ul style="list-style-type: none"> 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)
Интерфейс соединения Bluetooth	Bluetooth (класс II), исполнение 2.0 с дальностью действия до 10 м на промышленных объектах. Поддерживает профиль SPP (Serial Port Profile). Программное обеспечение: AUMA-ToolSuite, программа диагностики и ввода оборудования в эксплуатацию для ПК, КПК и смартфонов	
Функции	Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> Настраиваемый режим отключения <ul style="list-style-type: none"> По конечным и моментным выключателям для конечных положений ОТКРЫТО и ЗАКРЫТО Байпас момента, настраивается до 5 сек. (мониторинга крутящего момента при этом не происходит) Начало и конец пошагового режима, а также время ВКЛ. и ВЫКЛ. (от 1 до 1800 сек.) настраиваются отдельно для направлений ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ. Любые 8 промежуточных положений от 0 до 100 %, программируемое функционирование привода (подача сигналов)
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> Позиционер <ul style="list-style-type: none"> Заданная величина положения через аналоговый вход 0/4 – 20 мА Программируемое функционирование привода при потере сигнала Автоматическая адаптация мертвой зоны (настраиваемая чувствительность) Управление Split Range Вход РЕЖИМ для переключения с режима ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ на режим регулирования PID контроллер с адаптивным позиционером, входы 0/4 – 20 мА для уставки процесса и фактической величины процесса

Производитель оставляет за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания все предыдущие становятся недействительными.

Технические характеристики блока управления электроприводом

Функции безопасности	Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> Аварийное управление, программируемое функционирование <ul style="list-style-type: none"> Цифровой вход, низкая активность Для привода можно запрограммировать: Остановка, движение в конечное положение ЗАКРЫТО, движение в конечное положение ОТКРЫТО, движение в промежуточное положение На время Аварийного управления можно отключить мониторинг момента Термозащиту в аварийном режиме можно отключать (только при наличии в блоке управления термовыключателя, кроме термистора)
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> Активация местного управления через цифровой вход Активировать МЕСТНЫЙ. Так, работу привода можно активировать/деактивировать с помощью кнопок на панели местного управления. Блокировка, снятие блокировки команд управления ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ через два цифровых входа Кнопка аварийного останова (фиксируемая) для отключения питания при любом положении ключа-селектора.
Мониторинг		<ul style="list-style-type: none"> Защита арматуры от перегрузки (настраивается), в результате привод отключается, подается сигнал об ошибке Мониторинг температуры электродвигателя (термомониторинг), привод отключается и подается сигнал ошибки Мониторинг работы обогревателя в приводе, подается предупредительный сигнал Мониторинг допустимого времени работы и количества пусков (настраивается), подается предупредительный сигнал Мониторинг времени работы (настраивается), в результате привод отключается, подается предупредительный сигнал Мониторинг потери фазы, в результате привод отключается, подается сигнал об ошибке Автоматическая коррекция фаз (трехфазный ток)
Диагностика		<ul style="list-style-type: none"> Электронный паспорт устройства с информацией о заказе и изделии Регистрация рабочих данных: Счетчик по сбросам и счетчик для индикации срока службы: <ul style="list-style-type: none"> Время работы электродвигателя, количество пусков, срабатывания моментного и конечного выключателей в конечных положениях ОТКРЫТО и ЗАКРЫТО, ошибки по крутящему моменту в направлении ЗАКРЫТЬ и ОТКРЫТЬ, срабатывания защиты электродвигателя Отчет о событии с отметкой времени (история настроек, управления и ошибок): <ul style="list-style-type: none"> Сигналы состояния в соответствии с классификацией NAMUR NE 107: «Сбой», «Функциональная проверка», «Вне спецификации», «Требуется ТО» Характеристики момента: <ul style="list-style-type: none"> 3 характеристики момента (характеристика момента-хода) для направлений Открыть и Закрыть сохраняются отдельно. Сохраненные характеристики момента могут быть отображены на дисплее.
Система защиты электродвигателя	Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг температурного режима электродвигателя в сочетании с термовыключателем в электродвигателе
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> Реле тепловой перегрузки в блоке управления в комбинации с термовыключателями в приводе Отключающее устройство РТС в комбинации с РТС термистором в электродвигателе
Электрическое подключение	Стандарт:	Штепсельный разъем AUMA с винтовым типом соединения
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> Клеммы и обжимные соединения Управляющие позолоченные контакты (гнезда и штекеры)
Резьба под кабельные вводы	Стандарт:	Метрическая резьба
	Опции:	Pg-резьба, NPT-резьба, G-резьба
Схема подключения (стандартное исполнение)		TRCA-0A1-1C1-A000 TRA00R1AA-0A1-000

Дополнительно для исполнений с MWG в приводе

Настройка конечных и моментных выключателей с помощью местных средств управления

Обратная связь по моменту Гальванически изолированный аналоговый выход 0/4 – 20 мА (нагрузка макс. 500 Ом).

Условия эксплуатации

Применение Внутри помещения и снаружи

Монтажное положение Любое

Уровень монтажа ≤ 2000 метров над уровнем моря
> 2000 метров над уровнем моря, необходимо проконсультироваться со специалистами AUMA

Технические характеристики блока управления электроприводом

Температура окружающей среды	Стандарт:	от -25 °C до +70 °C	
	Опции:	От -60 °C до +60 °C, экстремально низкотемпературное исполнение, вкл. систему обогрева	
		Низкотемпературные исполнения включают систему обогрева для подключения к внешнему источнику питания 230 В~ или 115 В~.	
Влажность	До 100 % относительная влажность при допустимом температурном диапазоне		
Защита оболочки в соответствии с EN 60529	Стандарт:	IP 68 с трехфазным электродвигателем переменного тока Для специальных электродвигателей степень защиты указывается: см. заводскую табличку	
	Опция:	Клеммный отсек дополнительно уплотнен от внутренней части привода (двойное уплотнение)	
		По классификации AUMA защита оболочки IP 68 отвечает следующим требованиям: <ul style="list-style-type: none"> • Глубина погружения: макс. 8 м • Продолжительность погружения: макс. 96 ч • До 10 срабатываний при погружении при погружении в воду режим регулирования не предусмотрен	
Уровень загрязнения	Уровень загрязнения 4 (в закрытом состоянии)		
Виброустойчивость в соответствии с EN 60068-2-6	1 g, для 10 – 200 Гц Сопротивление вибрациям во время пуска или сбоя в работе. Однако на основе этого нельзя вычислить усталостную прочность. Не действительно в комбинации с редукторами.		
Защита от коррозии	Стандарт:	KS	Подходит для монтажа на промышленных установках, электро- и водопроводных станциях с низкой концентрацией загрязняющего вещества, а также в агрессивных средах с умеренной концентрацией загрязняющего вещества (например, очистные сооружения, химическая промышленность)
	Опции:	KX	Предназначена для монтажа в экстремально агрессивных средах с высокой влажностью и высокой концентрацией загрязняющего вещества
Верхнее покрытие	Порошковая краска Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа		
Цвет	Стандарт:	Серебристо-серый (схожий с RAL 7037)	
	Опция:	Другие цвета по заказу	

Комплектующие			
Настенное крепление	Блок управления АС 01.2 монтируется отдельно от привода, с помощью штепсельного разъема. Подсоединение кабелей по заказу. Рекомендуется при высоких температурах окружающей среды, при осложненном доступе к приводу или в случае сильных вибраций во время сервисного обслуживания. Макс. длина кабеля, соединяющего привод и блок управления АС 01.2, 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.		
Программное обеспечение для ПК	AUMA ToolSuite		

Другая информация	
Вес	Прибл. 7 кг (со штепсельным разъемом AUMA)
Директивы ЕС	Директива по электромагнитной совместимости (ЭМС): (2004/108/ЕС) Директива по низковольтному оборудованию: (2006/95/ЕС) Директива по машиностроению: (2006/42/ЕС)
Дополнительная документация	Описание многооборотных электроприводов с блоками управления. SA 07.2 – SA 16.2/SA 25.1 – SA 48.1 с AM 01.1/2.1 и АС 01.2 Описание неполнооборотных электроприводов с блоками управления. SG 05.1 – SG 12.1 с AM 01.1 и АС 01.2 Таблица размеров многооборотных электроприводов с блоком управления AUMATIC Таблица размеров неполнооборотных электроприводов с блоком управления AUMATIC