

Опросный лист с примечаниями

Организация: (контактное лицо, телефон)		Проект:	
Общие характеристики и характ-ки арматуры			
1	Количество _____ шт.	18	Индикатор работы привода (блинкер) <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
2	Производитель	19	Механический указатель положения <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
3	Тип арматуры	20	Защитная труба для выдвигного штока арматуры <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
4	Типоразмер Ду(DN) _____ мм Ру(PN) _____ МПа	21	Дистанционный указатель положения <input type="checkbox"/> RWG/EWG (4-20 мА) <input type="checkbox"/> Потенциометр <input type="checkbox"/> MWG (только с АС)
5	Назначение <input type="checkbox"/> регулирующая <input type="checkbox"/> запорная		
6	Крутящий момент М _{макс} _____ Нм (усилие, Н) (М _{рег} _____ Нм)		
7	Режим работы <input type="checkbox"/> кол-во запусков в час _____ <input type="checkbox"/> S4=25 % (стандарт) <input type="checkbox"/> S4=50 % или <input type="checkbox"/> S2=15(10) мин (стандарт) <input type="checkbox"/> S2=30 мин <input type="checkbox"/> другой _____	Характеристики кабеля	
8	Требуемое время закрытия арматуры _____ сек	22	Комплект кабельных вводов <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
9	Температура окружающей среды мин. _____ макс. _____	23	Тип кабеля <input type="checkbox"/> бронированный <input type="checkbox"/> небронированный
10	Дополнительная информация по арматуре: <u>Многооборотная:</u> - Количество оборотов на закрытие _____ об - Размер присоединительного фланца (ISO5210) / Тип присоединительного фланца (ОСТ) _____ <u>Четвертьоборотная:</u> Угол поворота _____ ° - Размер присоединительного фланца F _____ - Тип обработки втулки _____ <u>Прямоходная:</u> - Ход штока _____ мм	24	Наружный диаметр кабеля, количество* \varnothing _____, _____ шт; \varnothing _____, _____ шт; \varnothing _____, _____ шт
		25	Схема подключения (если известна)
		26	Модель привода (если известна)
		Характеристики встроенного блока управления	
		27	Блок управления <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
		28	Тип блока управления** <input type="checkbox"/> AUMA MATIC (AM/AMExC) <input type="checkbox"/> AUMATIC (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> другой _____
Характеристики привода		29	Питание цепей управления <input type="checkbox"/> от встроенного источника <input type="checkbox"/> от внешнего источника
11	Напряжение питания <input type="checkbox"/> 380 В/50Гц/3ф <input type="checkbox"/> 220 /50Гц/1ф <input type="checkbox"/> 24 В DC <input type="checkbox"/> другое __ В/ __ Гц/ __ ф	30	Местное управление <input type="checkbox"/> Кнопки откр/стоп/закрыть <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Селектор местн/стоп/дист <input type="checkbox"/>
12	Исполнение привода <input type="checkbox"/> общепромышленное <input type="checkbox"/> взрывозащищенное (1ExdeIICT4) <input type="checkbox"/> атомное (для АЭС по ТУ) <input type="checkbox"/> шахтное (PB ExedI) <input type="checkbox"/> морское	31	Дистанционное управление (укажите, что необходимо) *** <input type="checkbox"/> 24 В DC <input type="checkbox"/> 4...20 мА (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> HART (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> Modbus (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> Profibus DP (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> DeviceNet (AC/ACExC) <input type="checkbox"/> Fieldbus Foundation (AC/ACExC)
13	Защита оболочки по IP <input type="checkbox"/> IP67 <input type="checkbox"/> IP68		
14	Защита оболочки привода от коррозии <input type="checkbox"/> KN <input type="checkbox"/> KS (агрессивная среда) <input type="checkbox"/> KX (экстремально агрессивная среда)	32	ПИД-регулятор <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
		33	Дублирование по цифровой шине
		34	Питание системы обогрева ****
15	Концевые выключатели <input type="checkbox"/> одиночные (стандарт) <input type="checkbox"/> сдвоенные	35	Монтаж блока управления
16	Промежуточные выключатели <input type="checkbox"/> одиночные <input type="checkbox"/> сдвоенные	36	Особые требования: _____ _____ _____
17	Моментные выключатели <input type="checkbox"/> одиночные (стандарт) <input type="checkbox"/> сдвоенные		

*- Если не указаны требуемые характеристики кабеля, приводы поставляются с заглушками. Заглушки без Ex- маркировки применяются только для цепей транспортировки.

** - AUMA MATIC – AM (AMExC); AUMATIC – AC (ACExC)

***- Для уточнения возможных вариантов управления свяжитесь со специалистами компании АУМА

**** - Только для низкотемпературного исполнения блока управления

Примечания к опросному листу электропривода АУМА

1. Указать необходимое количество электроприводов
2. Указать производителя запорной арматуры, для которой требуются электроприводы
3. Указать тип запорной арматуры, для которой требуются электроприводы (затвор дисковый, задвижка клиновья, задвижка шиберная, кран шаровой, клапан регулирующий и т.п.)
4. Указать значения номинального диаметра (условного прохода) и номинального (рабочего) давления арматуры, для которой требуются электроприводы
5. Отметить тип арматуры (регулирующая или запорная)
6. Для правильного подбора привода необходимо указать значение максимального крутящего момента на валу (шпинделе, штоке) многооборотной или неполнооборотной арматуры. В случае прямоходной арматуры, указать значение усилия на штоке.

При заказе затворов дисковых поворотных PALUR-ZD указывать крутящий момент не требуется.

7. Необходимо выбрать режим работы электропривода из стандартных или указать количество запусков в час. Если предполагается работа привода в особом режиме, необходимо отметить значение «другой» и указать его обозначение в соответствующей строке.

Режим работы электрической машины — это установленный порядок чередования периодов, характеризующихся величиной и продолжительностью нагрузки, отключений, торможения, пуска и реверса во время ее работы.

Подробнее о режимах работы:

- $S_4=25\%$ (стандарт) и $S_4=50\%$ - этот режим является последовательностью одинаковых циклов, которые состоят из времени запуска, времени работы с постоянной нагрузкой и периода покоя. Период покоя позволяет механизму охладиться, не достигая предела установившегося теплового температурного режима. Относительное время работы для $S_4 - 25\%$ или $S_4 - 50\%$ ограничено соответственно 25% или 50% (например, если цикл составляет 20 минут, то в режиме $S_4 - 25\%$, время работы с постоянной нагрузкой будет 5 минут и в режиме $S_4 - 50\%$ - 10 минут соответственно).
- $S_2=15(10)$ мин (стандарт) и $S_2=30$ мин - время работы при постоянной нагрузке короткое и электродвигатель при этом не достигает предела установившегося теплового температурного режима. Пауза достаточно долгая и её хватает для охлаждения

механизма до окружающей температуры. Продолжительность работы в кратковременном режиме ограничена до 15 мин (10 мин, 30 мин).

Для всех приводов для регулирования максимально допустимое количество срабатываний составляет 600 пусков в час.

8. Необходимо указать требуемое время полного закрытия арматуры.
9. Указать фактические условия эксплуатации приводов в части температуры окружающей среды (максимальные и минимальные значения)
10. Для многооборотной арматуры указать количество оборотов шпинделя, необходимые для полного закрытия, размеры верхней присоединительной площадки по ISO 5210 или тип присоединительного фланца по ОСТ 26-07-763-73 (заменен на ГОСТ Р 55510-2013).

Для неполнооборотной арматуры указать угол поворота запорного органа (пробки, шара, диска), необходимый для полного закрытия, размеры верхней присоединительной площадки по ISO 5210 или тип присоединительного фланца по ОСТ 26-07-763-73 (заменен на ГОСТ Р 55510-2013). Также необходимо указать тип обработки присоединительной втулки, предназначенной для передачи крутящего момента с привода на шток арматуры. Тип обработки втулки зависит от геометрии и размеров штока арматуры (длина штока и диаметр, наличие шпонок, их размеров, количества и расположения для круглого сечения штока, длина штока и размер грани для квадратного сечения, а также другие вариации фигурных сечений).

Для прямоходной арматуры необходимо указать размеры штока и величину хода для полного закрытия.

При заказе затворов дисковых поворотных PALUR-ZD заполнять данный пункт не требуется.

11. Указать напряжение питания в месте установки привода.
12. Указать исполнение привода.

Подробнее об исполнениях:

- **Общепромышленное** - это исполнение электропривода для работы в умеренной среде, когда на его механизм не влияют элементы пожаро- и взрывоопасных сред.
- **Взрывозащищенное** - это исполнение электропривода, исключающее недопустимый риск воспламенения окружающей взрывоопасной среды, связанный с возможностью причинения вреда и (или) нанесения ущерба.
- **Атомное** - это исполнение электропривода, предназначенного для работы в обслуживаемых помещениях атомных электростанций (АЭС). Возможно применение как "под оболочкой", так и "вне оболочки" атомного реактора.

- **Шахтное** (рудничное взрывобезопасное) - это исполнение электропривода, которое обеспечивает защиту от воспламенения взрывоопасной окружающей среды от электрических искр, дуг, пламени и нагретых частей оборудования при нормальной работе и вероятных его повреждениях.
- **Морское** - это исполнение электропривода, позволяющее применение данного оборудования на судах, морских платформах для добычи нефти и газа, а также для установки в прибрежной зоне на материке в районах с повышенной влажностью.

13. Необходимо выбрать степень защиты оболочки электропривода от проникновения твёрдых предметов, пыли и воды в соответствии с международным стандартом IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254).

- **IP67** – полная защита от попадания пыли в устройство, возможно кратковременное погружение в воду на глубину не более 1 м (при кратковременном погружении вода не попадает в количествах, нарушающих работу устройства)
- **IP68** – полная защита от попадания пыли в устройство, возможна работа при погружении в воду на глубину более 1 м длительностью более 30 мин

14. Необходимо выбрать вид противокоррозийной защиты оболочки электропривода.

Подробнее о видах противокоррозийной защиты:

- **KN** - это высококачественное покрытие оболочки привода. Подходит для наружной установки в слабоагрессивной атмосфере с низким уровнем загрязнения. Стандартная защита приводов AUMA от коррозии.
- **KS** - AUMA рекомендует этот класс коррозионной защиты при установке приводов в часто или всегда агрессивных атмосферах со средней концентрацией загрязняющего вещества (например, очистные сооружения, химические заводы).
- **KX** - AUMA рекомендует этот класс коррозионной защиты при установке приводов в экстремально агрессивных средах с высокой концентрацией загрязняющего вещества.

Стандартный цвет наружного покрытия - серебристо-серый (DB 702, схожий с RAL 9007).

Другие цвета возможны по запросу.

Если данный пункт не заполнен, приводы поставляются в противокоррозионной защите типа KN.

15. Необходимо выбрать вид концевых выключателей.

Концевой выключатель — электрическое устройство, применяемое в системах управления в качестве датчика, формирующего сигнал при возникновении определенного события, как правило, механическом контакте пары подвижных механизмов. В данном случае концевые выключатели сигнализируют крайние положения арматуры.

Концевые выключатели могут быть одинарными, сдвоенными и тройными. При использовании одинарного выключателя на обе цепи переключения (НЗ/НО контакты (нормально-закрыт/нормально-открыт)) можно подавать лишь один и тот же потенциал. При необходимости одновременного подключения различных потенциалов следует использовать сдвоенные или тройные выключатели.

16. Необходимо выбрать вид промежуточных выключателей.

При наличии промежуточных выключателей возможна настройка дополнительной точки срабатывания для каждого из направлений вращения, которая может находиться в любом положении арматуры между конечными положениями.

Для примера, сигнал срабатывания промежуточного выключателя может быть использован для следующих целей:

- сигнализация определенного положения арматуры;
- запуска дополнительного привода, например, установленного на байпасной арматуре;
- запуска или остановки другого оборудования, например, насоса.

Промежуточные выключатели могут быть одинарными, сдвоенными и тройными. При использовании одинарного выключателя на обе цепи переключения (НЗ/НО контакты (нормально-закрыт/нормально-открыт)) можно подавать лишь один и тот же потенциал. При необходимости одновременного подключения различных потенциалов следует использовать сдвоенные или тройные выключатели.

17. Необходимо выбрать вид моментных выключателей.

В отличие от концевых выключателей, которые срабатывают при достижении арматуры конечных положений, моментные выключатели срабатывают при достижении заданного момента. Моментные выключатели служат дополнительной защитой электропривода в случае выхода из строя концевых выключателей или при ограничении движения запорного органа арматуры по какой-либо причине, например, при попадании в трубопровод крупных твердых образований.

Моментное выключение защищает от перегрузки по крутящему моменту на всем пути перемещения, в момент остановки двигателя в конечном положении концевыми выключателями, а также при управлении в ручном режиме.

Моментные выключатели могут быть одинарными, сдвоенными и тройными. При использовании одинарного выключателя на обе цепи переключения (НЗ/НО контакты (нормально-закрыт/нормально-открыт)) можно подавать лишь один и тот же потенциал. При необходимости одновременного подключения различных потенциалов следует использовать сдвоенные или тройные выключатели.

18. Указать необходимость наличия индикатора работы привода (блинкера)

Блиinker – дополнительные мигающие лампы, указывающие направление движения запорного органа.

19. Указать необходимость наличия механического датчика положения.

Механический указатель положения располагается на панели местного управления и показывает фактическое положение запорного органа арматуры.

20. Указать необходимость наличия защитной трубы для выдвижного штока арматуры при необходимости (защитная труба длиной до 0,5 м предоставляется бесплатно).

21. Выбрать тип дистанционного датчика положения.

Подробнее о датчиках:

- Электронный датчик положения RWG предназначен для определения и регулирования положения арматуры. Он вырабатывает сигнал 4-20 мА из действительного значения положения, которое поступает от потенциометра (датчика хода).
- Потенциометр служит в качестве путевого датчика для считывания положения арматуры через изменение сопротивления.
- Магнитный датчик положения и момента MWG.

Магнитный датчик положения и момента конвертирует механические значения момента и пробега в постоянные электронные сигналы. MWG может использоваться только при обязательном наличии встроенных средств управления (AUMATIC), где происходит обработка сигналов. Этот вариант не требует наличия механических выключателей. Приводы, оборудованные MWG, имеют следующие преимущества:

- возможна настройка привода без открытия оболочек;
- величина крутящего момента передается непрерывно; она может использоваться для отключения электродвигателя при достижении заданного значения крутящего момента или выводиться наружу для использования внешними устройствами, например, для контроля усилия, приложенного на арматуре.

22. Указать необходимость наличия комплекта кабельных вводов.

Кабельный ввод - устройство, посредством которого осуществляется ввод в электрооборудование одного или нескольких электрических и/или оптоволоконных кабелей.

23. Указать тип кабеля.

Подробнее о типах кабелей:

- **Бронированный** - это силовой кабель, защищенный оболочкой из стальных лент с антикоррозийным покрытием, предназначенный для эксплуатации в условиях, требующих дополнительной защиты от механических повреждений и негативного воздействия окружающей среды, например, при прокладке под землей в шахтах, тоннелях, местах схода горных пород и зонах строительных работ и т.д.
- **Небронированный** – кабель с медными и алюминиевыми жилами без специальной внешней защитной оболочки из стальных лент.

24. Указать количество подводимых кабелей и их наружные диаметры.

25. Указать электрическую схему подключения электропривода сетям, при ее наличии.

Ознакомиться и выбрать подходящую схему подключения можно на официальном сайте www.auma.com/ru.

26. Указать модель электропривода из линейки приводов AUMA.

27. Указать необходимость установки на электропривод блока управления.

28. Указать тип блока управления.

Подробнее о блоках управления AUMA:

- Блоки управления типа **AUMA MATIC** оптимально подходят для использования в простых системах с параллельной передачей сигнала и небольшим количеством сигналов обратной связи. Особенностью этих модулей является интуитивно понятное управление и устройство, высокая надежность, а также более доступная стоимость. В то же время они позволяют управлять положением запорного органа в местном и дистанционном режиме.

На панели модуля AUMA MATIC размещается трехпозиционный переключатель режимов, кнопки для перемещения заслонки в положение «открыто» и «закрыто» или остановки привода, а также светодиодные индикаторы, сообщающие о достижении запорным органом конечного положения или ошибке. При необходимости на этапе настройки можно выбрать отключение привода по достижении определенного крутящего момента или при получении сигнала от конечных выключателей.

- Выбор в пользу блока управления **AUMATIC** обоснован в том случае, когда схема автоматизации предусматривает интеграцию модуля в распределенную систему управления, а также при необходимости регистрации информации о работе электропривода и более точной настройки параметров. Основными отличиями данного модуля от AUMA MATIC являются наличие микроконтроллера и дисплея, позволяющего выполнять его настройку по месту установки.

Модули AUMATIC фиксируют число запусков привода, продолжительность работы, температуру окружающей среды, наличие вибраций и иных ошибок, что существенно облегчает процесс диагностики исполнительных устройств и позволяет своевременно принять меры по предотвращению выхода их из строя во время сервисного обслуживания оборудования и избежать нештатных ситуаций.

Наличие дисплея значительно упрощает процесс настройки блока управления и позволяет получать больше данных о состоянии привода. В частности, в процессе перемещения запорного элемента на экран выводится информация о его текущем положении в процентах. Настройка параметров модуля может осуществляться при помощи кнопок на местной панели, специального программного обеспечения по беспроводному каналу или через РСУ, при этом даже в последнем случае все данные отображаются на экране. В случае критической ошибки синий цвет подсветки дисплея меняется на красный, и подаются звуковые сигналы, что позволяет оператору оперативно обнаружить сбой.

29. Указать способ питания цепей управления. Питание цепей управления электроприводов АУМА возможно как от внешнего источника (необходимо подводить дополнительные кабели от внешнего источника до привода), так и от встроенного блока питания.

30. Выбрать тип местного управления:

- Запираемый ключ-селектор (МЕСТН. - ВЫКЛ.- ДИСТ.) используется для выбора режима управления (Дистанционный или Местный). В зависимости от положения ключа-селектора кнопки активируют либо работу привода от электродвигателя, либо запрос сигналов о положении, либо навигацию в меню. Ключ-селектор может быть заблокирован в каждом из трех положений (МЕСТН, ВЫКЛ, ДИСТ).
- **Кнопки** (ОТКРЫТЬ, СТОП, ЗАКРЫТЬ, СБРОС)

31. Указать способ дистанционного управления приводом.

Подробнее о способах управления:

- **24 В DC** – сигнал управления постоянным током 24В (опционально 115В) в режиме ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ, является стандартным способом управления блоками АУМАТИС.
- **4...20 mA** – наиболее часто используемый универсальный аналоговый интерфейс управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления АУМАТИС, оптимально подходящий для выполнения большинства задач.
- **HART** - цифровой промышленный протокол передачи данных, используется для управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления АУМАТИС.

Стандарт HART основан на применении широко используемого для передачи аналоговых значений стандартного сигнала 4 - 20 мА. К аналоговому сигналу добавляется дополнительный сигнал коммуникации HART.

Преимущества:

- Цифровой сигнал HART может передаваться одновременно с аналоговым сигналом. Таким образом, 4 - 20 мА применяется, в том числе, и для передачи цифровых сигналов, что позволяет считывать дополнительные параметры и данные диагностики с полевых устройств.
- Протокол HART применяет технологию „главное устройство - подчиненное устройство“ с возможностью передачи большого количества команд. Обычно передача данных производится по соединению „точка-точка“ (4 - 20 мА).
- Международный стандарт
- Эксплуатация по всему миру
- Возможность подключения большого количества устройств
- Стандартизованная интеграция в PCY (FDT, EDDL)
- Большой выбор устройств
- **Modbus** является простым, но многофункциональным протоколом соединения по полевой шине, используется для управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления AUTOMATIC.

Предлагаются различные функции автоматизации (обмен простой информацией в двоичном коде, аналоговыми значениями, параметрами устройств, диагностическими данными и др.). Для автоматизации установок часто используется простой и надежный физический уровень передачи данных RS-485. На основе этого интерфейса Modbus поддерживает формат передачи данных в виде пакетов (телеграмм) (Modbus RTU, Modbus ASCII и др.). При использовании версии Modbus TCP/IP с Ethernet часто реализуется интеграция в вышестоящую систему автоматизации.

Преимущества:

- Международный стандарт
- Простой протокол
- Эксплуатация по всему миру
- Подходит для простых задач автоматизации
- Области применения: установки для обработки воды, для очистки сточных вод, насосные станции, нефтебазы
- Высокая скорость передачи данных (до 115,2 кбит/с, соотв. прибл. 20 мс/привод)
- Длина кабеля до 10 км (без репитера до 1 200 м)

- Подключение до 247 устройств
- Опция: дублирующая линейная топология
- Опция: передача данных по оптоволоконным кабелям
- Опция: защита от повышенного напряжения до 4 кВ
- **Profibus** – открытая промышленная сеть, используется для управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления AUMATIC.

Profibus DP была спроектирована для высокоскоростной передачи данных между устройствами. В данной сети центральные контроллеры (программируемые логические контроллеры и PC) связаны с их распределёнными полевыми устройствами через высокоскоростную последовательную связь. Большинство передач данных осуществляется циклическим способом.

В качестве ведущего устройства могут использоваться контроллеры. Как ведомые устройства, могут использоваться приводы, клапаны или устройства ввода-вывода.

Преимущества:

- Международный стандарт
- Эксплуатация по всему миру
- Возможность подключения большого количества устройств
- Стандартная интеграция в PCY (FDT, EDDL)
- Большой выбор устройств
- Области применения: Электростанции, очистные сооружения, водоподготовительные установки, нефтехранилища
- Совместимость с Profibus DP-V0, DP-V1 и DP-V2
- Высокая скорость передачи данных (до 1,5 Мбит/соответствует прикл. 0,3 мс/привод) - Интеграция в PCY с помощью FDT или EDD
- Длина кабеля до 10 км (без репитера до 1 200 м)
- Подключение до 126 устройств
- Опция: дублирующая линейная топология
- Опция: передача данных по оптоволоконным кабелям
- Опция: защита от повышенного напряжения до 4 кВ

- **DeviceNet** - протокол для промышленной сети CAN, используется для управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления AUMATIC.

Сеть DeviceNet позволяет:

- чтение состояния вкл/откл. датчиков
- управление пусковыми устройствами
- передать температуру и ток нагрузки пускового устройства
- изменить скорость замедления приводов
- отрегулировать чувствительность датчиков

Устройства могут быть удалены и заменены без отключения других устройств и без инструментов программирования, что помогает снизить эксплуатационные издержки.

Сетевая установка устройств экономически выгоднее, чем традиционная коммутация входов/выходов во многих приложениях, особенно когда устройства удалены друг от друга на расстояние в десятки и сотни метров.

- **Foundation Fieldbus** является цифровой, последовательной, двусторонней системой связи, которая служит в качестве базового уровня сети в заводских или фабричных системах автоматизации, используется для управления электроприводами посредством интеллектуальных блоков управления AUMATIC.

Технология Foundation Fieldbus (FF) специально предназначена для автоматизации процессов. Физическая среда передачи данных применяет протоколы FF H1 на базе стандартов IEC 61158-2 и ISA SP 50.02. Эти стандарты определяют условия передачи данных и энергообеспечение простых полевых устройств по одной и той же паре проводов. FF H1 допускает применение различных топологий. Применение распределительных коробок или сегментных барьеров позволяет реализовывать очень гибкие разводки соединений. Кроме обычных линейных и древовидных структур стандарт FF H1 поддерживает соединения "точка-точка", а также структуры с каналом связи и отдельными ответвлениями к полевым устройствам. Интерфейсы обмена данными Foundation Fieldbus основаны на стандартных функциональных блоках, таких как AI (аналоговый вход) или AO (аналоговый выход), входы и выходы которых соединены друг с другом. Таким образом, полевые устройства FF устанавливают связь друг с другом напрямую, если в сегменте имеется планировщик LAS (Link Active Scheduler) для координации обмена данными FF.

Электроприводы AUMA совместимы с версией FF-H1

- Скорость обмена данными: 31,25 кбит/с, обычное время цикла: 1 сек
- Длина кабеля до 9,5 км (без репитера до 1 900 м)
- До 240 устройств, обычно от 12 до 16 полевых устройств

- Интеграция в РСУ с помощью FDT или DD
- Электроприводы AUMA могут выполнять задачи планировщика LAS
- Опция: защита от повышенного напряжения до 4 кВ

32. Указать необходимость ПИД-регулятора в составе электропривода.

Пропорционально-интегрально-дифференцирующий (ПИД) регулятор — устройство в управляющем контуре с обратной связью. Используется в системах автоматического управления для формирования управляющего сигнала с целью получения необходимых точности и качества переходного процесса. ПИД-регулятор формирует управляющий сигнал, являющийся суммой трёх слагаемых, первое из которых пропорционально разности входного сигнала и сигнала обратной связи (сигнал рассогласования), второе — интеграл сигнала рассогласования, третье — производная сигнала рассогласования.

33. Указать необходимость дублирования по цифровой шине.

Дублирование применяется в целях обеспечения надежности. При дублировании применяется дополнительное управление одинаковыми сигналами (дублирование цифрового управления). Блоки управления AUMA поддерживают два вида дублирования:

- Системное дублирование – две цифровые шины, две платы соответственно (применимо в блоках AUMATIC).
- Кабельное дублирование – плата цифрового интерфейса одна, а кабеля - два. Если один вышел из строя, то включается второй (применимо в блоках AUMA MATIC).

34. Указать способ питания системы обогрева (для низкотемпературного исполнения блока управления):

- Межфазное питание системы обогрева (не требует прокладывания дополнительного силового кабеля, используется питающий кабель 380В)
- Питание системы обогрева через дополнительный кабель 220В

35. Указать способ монтажа блока управления.

Блоки управления электроприводов AUMA, в зависимости от требований проекта, могут устанавливаться как на сами приводы, так и отдельно.

36. Указать, при необходимости, особые требования к запрашиваемым электроприводам.

Дополнительный вопросы мы можете задать по телефону (342) 259-32-00

Примечание к опросному листу электроприводов AUMA разработано техническими специалистами компании ООО «РГК «Палюр»

ПАЛЮР – Путь к совершенству