# **Контроллер MCX20B2/** **MCX08M2**

1. Входное питание. 24В – базовый, 220В – опция (отвеченное ранее).

* Указаны номинальные значения напряжения. Какой диапазон входного напряжения «от В и до В» или в процентах от номинального.
* Гальваническая изоляция? Напряжение пробоя?

1. Аналоговые входы

* Входы гальванически изолированы от сети питания и измеряемой величину?
* Что подключается к этим входам? Какие параметры входного сигнала? NTC, PT1000, 0/1 В, 0/5 В, 0/10 В, 0/20 мА, 4/20 мА. **Прошу выделить необходимые типы входов их количество.**
* По поводу NTC, PT1000. Формирование эталонного тока осуществляется внутри контроллера или внешними устройствами? Т.е. вы просто подключаете датчик по двухпроводной системе, а все остальное делает контроллер.
* Для токовой петли 0/20 мА, 4/20 мА источник тока внешний?
* Дополнительное питание для аналоговых входов используется и какое значение тока и напряжения? Например, 15В до 200мА.
* Точность измерения входной величины?
* Время цикла опроса входов? Как часто необходимо опрашивать входы?
* Какая частота дискретизации необходима?
* Какая разрядность АЦП необходима?

1. Цифровые входы

* Входы гальванически изолированы от сети питания и измеряемой величину?
* Какие типы входов необходимы? Постоянное напряжение 24В, Переменное напряжение 24В и/или 230В. **Прошу выделить необходимые типы входов и их количество.**
* Необходима ли функция счет импульсов и максимальная частота входных импульсов?
* Время цикла опроса входов? Как часто необходимо опрашивать входы?

1. Аналоговые выходы

* Входы гальванически изолированы от сети питания и измеряемой величину?
* Какие типы аналоговых выходов необходимы? 0/10В, PWM (широтно-импульсная модуляции) и PPM (фазоимпульсная модуляция)?
* Какая максимальная частота PWM и PPM? Диапазон выходного напряжения «от В до В».
* Какое количество аналоговых выходов каждого типа необходимо? **Прошу выделить необходимые типы выходов и их количество.**

1. Цифровые выходы

* Какой тип цифровых выходов вас интересует? Открытый коллектор, Реле, Твердотельное реле?
* Какую нагрузку вы собираетесь коммутировать (Резистивную и/или Индуктивную)? Какой cos (phi) для реактивной нагрузки? Какие вид тока (переменный и/или постоянный)? Максимальное значение напряжения и тока?
* Требуется ли изоляция между выходами (если будем использовать РЕЛЕ)? Изоляция по группам или каждое реле отдельно?
* Какое количество цифровых входов необходимо? **Прошу выделить необходимые типы выходов и их количество.**

1. Интерфейсы

RS-485 №1 изолированный, RS-485 №2 – не изолированный, Ethernet – выносной модуль (отвеченное ранее)

* Дополнительные интерфейсы не требуются?
* Подключение к флеш-накопителю, SD карта?

1. Вопросы без группы

* Дисплей несъемный (ранее отвеченное) Размеры, расширение дисплея?
* Кнопки управления? Какие необходимы?
* Разъемы барьерные (клеммы) (ранее отвеченное) Под какое сечение жилы?
* Способ установки контроллера – на ДИН рейку (отвеченное ранее).
* Необходимо ли резервное питание для сохранения данных?
* Необходимы ли часы реального времени?
* Планируется ли хранение отчетов в памяти устройства? Какие количество отчетов планируется хранить и объем одного отчета.

# **AK-CC 525A**

1. Входное питание. 24В – базовый, 220В – опция (отвеченное ранее).

* Указаны номинальные значения напряжения. Какой диапазон входного напряжения «от В и до В» или в процентах от номинального.
* Гальваническая изоляция? Напряжение пробоя?

1. Датчики температуры

* Датчики температуры какого типа используются?
* Схема подключения датчиков температуры (2, 3, 4 - проводная)?
* Какая точность измерения температуры? Погрешность датчика, погрешность контроллера?
* Количество каналов для датчиков температуры?
* Гальваническая изоляция от контроллера?

1. Датчик давления

* Какой выходной сигнал будем использовать для датчика давления? Датчик AKS 32 R – имеет выход 1-5В, напряжение питание 5В. Нам необходимо реализовать такой-же вход?
* Гальваническая изоляция от контроллера?

1. Цифровые выходы

* Какой тип цифровых выходов вас интересует? Открытый коллектор, Реле, Твердотельное реле?
* Какую нагрузку вы собираетесь коммутировать (Резистивную и/или Индуктивную)? Какой cos (phi) для реактивной нагрузки? Какие вид тока (переменный и/или постоянный)? Максимальное значение напряжения и тока?
* Требуется ли изоляция между выходами (если будем использовать РЕЛЕ)? Изоляция по группам или каждое реле отдельно?
* Какое количество цифровых входов необходимо? **Прошу выделить необходимые типы выходов и их количество.**

1. Вопросы без группы

* Дисплей несъемный (ранее отвеченное) Размеры, расширение дисплея?
* Кнопки управления? Какие необходимы?
* Разъемы барьерные (клеммы) (ранее отвеченное) Под какое сечение жилы?
* Способ установки контроллера – на ДИН рейку (отвеченное ранее).
* Необходимо ли резервное питание для сохранения данных?
* Необходимы ли часы реального времени?
* Планируется ли хранение отчетов в памяти устройства? Какие количество отчетов планируется хранить и объем одного отчета.

1. Интерфейсы

RS-485 №1 изолированный, RS-485 №2 – не изолированный, Ethernet – выносной модуль (отвеченное ранее)

* Дополнительные интерфейсы не требуются?
* Подключение к флеш-накопителю, SD карта?