



И.И.Решетник

06 1999 г.

Контроллеры МКСА	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18601-99</u>
------------------	--

Выпускаются по техническим условиям **НБКГ.424316.001ТУ**

Назначение и область применения

Контроллеры МКСА представляют собой измерительно-вычислительные устройства, применяемые для построения систем автоматизированного управления объектами в промышленности, коммунальном хозяйстве, энергетике.

Контроллеры МКСА предназначены для:

приема и обработки измерительной информации представленной в виде:

- аналоговых сигналов от первичных преобразователей-датчиков (сигналы ТИ);
- дискретных сигналов от датчиков и сигнализаторов (сигналы ТС);

выдачи на объект управления дискретных управляющих воздействий (сигналы ТУ);

обмена информацией с системами верхнего уровня через интерфейсы RS-485 (или RS-232 для контроллера МКСА-04).

Рабочие условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур	минус 40°С плюс 50°С
Относительная влажность при температуре 35°С без конденсации влаги	95%
Атмосферное давление	от 84 кПа до 106,7 кПа
Устойчивость и прочность к вибрации	группа N2 по ГОСТ 12997-84
Диапазон температур при транспортировании	минус 60°С плюс 70°С

Описание

Контроллеры МКСА выполнены в виде одной платы в корпусе. Клеммы для подключения питания, интерфейсного кабеля и входных/выходных сигналов располагаются непосредственно на плате контроллера. Варианты исполнения контроллеров МКСА приведены в таблице.

Вариант исполнения контроллера МКСА	Количество каналов ТС (телесигнализации)	Количество каналов ТУ (телеуправления)	Количество каналов ТИ (телеизмерения)
Контроллер МКСА-01 НБКГ.424316.001 ТУ	16	нет	нет
Контроллер МКСА-02 НБКГ.424316.001 ТУ	8	8	нет
Контроллер МКСА-03 НБКГ.424316.001 ТУ	12	4	8 каналов измерения напряжения от 0 до плюс 5 В
Контроллер МКСА-03-01 НБКГ.424316.001 ТУ	12	4	8 каналов измерения тока от 0 до плюс 20 мА
Контроллер МКСА-03-02 НБКГ.424316.001 ТУ	12	4	8 каналов измерения тока от 0 до плюс 5 мА
Контроллер МКСА-04 НБКГ.424316.001 ТУ		12	

Контроллеры МКСА выполнены на базе RISK архитектуры микроконтроллеров, осуществляют поддержку протоколов обмена по коммуникационному порту RS-485. Тактовая частота процессоров 7,3728 МГц. Программное обеспечение записывается во флэш память микроконтроллера через специальный интерфейс.

Основные технические характеристики

Измерительные каналы напряжения и тока

Диапазон измеряемого входного сигнала напряжения	От 0 до плюс 5В
Диапазоны измеряемого входного сигнала тока	От 0 до плюс 20мА От 0 до плюс 5мА
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях эксплуатации при измерении напряжения	±0,3%
Пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочих условиях эксплуатации при измерении тока	±0,5%
Входное сопротивление для измерения напряжения	не менее 100 кОм
Количество каналов телеизмерения:	
МКСА-01	нет
МКСА-02	нет
МКСА-03	8
МКСА-04	нет

Изолированные каналы телесигнализации дискретных состояний

Уровень логической "1"	от плюс 19,2 до плюс 31,2В
Уровень логического "0"	от 0 до плюс 7,2В
Входной ток, не более	10 мА
Количество каналов телесигнализации:	
МКСА-01	16
МКСА-02	8
МКСА-03	12
МКСА-04	нет

Изолированные каналы телеуправления

Диапазон напряжения коммутируемого тока	от плюс 2 до плюс 32 В
Максимальный коммутируемый ток, не более	100 мА
Количество каналов телеуправления:	
МКСА-01	нет
МКСА-02	8
МКСА-03	4
МКСА-04	12

Напряжение питания сети постоянного тока $24^{+30\%}_{-25\%}$ В.

Мощность, потребляемая контроллером по цепи питания 24 В не более 3 Вт.

Средняя наработка на отказ	не менее 100000 часов.
Средний срок службы	12 лет.
Среднее время восстановления работоспособности	40 минут
Масса контроллера	не более 1 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку контроллера и типографским способом - в паспорт на контроллер.

Комплектность

В комплект контроллера МКСА входят :	
контроллер МКСА НБКГ.424316.001 ТУ (исполнение определяется заказом)	1 шт.
формуляр НБКГ.424316.001 ФО	1 экз.

По особому заказу поставляются:	
руководство по эксплуатации НБКГ.424316.001 РЭ	1 экз.
тестовое программное обеспечение НБКГ.424316.001 ПО	1 компл.
руководство оператора НБКГ.424316.001 РО	1 экз.

Поверка

Поверка измерительных каналов контроллеров осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в соответствующем разделе "Руководства по эксплуатации" НБКТ.424316.001 РЭ. Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования необходимого, для поверки измерительных каналов контроллеров МКСА в условиях эксплуатации и после ремонта:

- 1) вольтметр универсальный В7-40/3;
- 2) калибратор программируемый ПЗ20;
- 3) источник питания постоянного тока Б5-48;

или аналогичное оборудование класса точности не хуже перечисленного.

Нормативные документы

ГОСТ 12997
НБКТ.424316.001 ТУ

Изделия ГСП. Общие технические условия.
Технические условия.

Заключение

Контроллеры МКСА соответствуют требованиям, изложенным в нормативных документах.

Изготовитель: НПП "Системотехника-НН" 603600, г.Нижний Новгород, ул. Кулибина 3.
тел.(8-831-2) 65-23-69, факс. (8-831-2) 37-73-17

Директор НПП "Системотехника-НН"



Тихонов А.М.

НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
СИСТЕМОТЕХНИКА - НН



КОНТРОЛЛЕР МКСА-02
НБКТ. 424316.001-02

Зав. №: 041
Дата выпуска: II кв. 1999г.