



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ТЦиСи ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

"07" апреля 2009 г

Контроллеры промышленные АРМКОНТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40350-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4250-001-29231163-2008

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер промышленный АРМКОНТ - это измерительно-вычислительный и управляющий комплекс, предназначенный для измерений и измерительных преобразований стандартизованных аналоговых выходных сигналов датчиков, регистрации и хранения измеренных значений, приема и обработки дискретных сигналов, формирования управляющих и аварийных аналоговых и дискретных сигналов на основе измерений параметров технологических процессов.

Применяется для построения вторичной части измерительных и управляющих систем, используемых для автоматизации технологических процессов в различных отраслях промышленности (энергетике, машиностроении, химической, деревообрабатывающей, пищевой промышленности и т.д.).

ОПИСАНИЕ

Контроллер имеет проектно-компонуюемую конфигурацию, т.е. процессорный модуль, модули ввода-вывода и клеммные модули, которые поставляются в соответствии с заказанной конфигурацией. Пользователь может самостоятельно наращивать или изменять конфигурацию системы. Контроллер может содержать процессорные модули, модули ввода-вывода, клеммные модули и источники питания в произвольной конфигурации.

Конструкция контроллера позволяет встраивать его в стандартные электротехнические, монтажные шкафы или другое монтажное оборудование.

**Основные технические характеристики
измерительных каналов и каналов цифро-аналогового преобразования
контроллера АРМКОНТ**

Таблица 1

Модуль ввода-вывода	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной приведённой погрешности γ , %	Примечание
АРМКОНТ А4 9АЮ	0...20 мА 4...20 мА 0...5 мА 0...10 В	14 бит	$\pm 0,1$	$R_{вх} = 115 \text{ Ом}$ $R_{вх} = 115 \text{ Ом}$ $R_{вх} = 402 \text{ Ом}$ $R_{вх}$ не менее 100 кОм
АРМКОНТ А4 9АЮ	14 бит	0...20 мА 4...20 мА 0...5 мА	$\pm 0,1$ $\pm 0,1$ $\pm 0,15$	50...600 Ом 50...600 Ом 50...2400 Ом
АРМКОНТ А4 8ЛІ	0...10 мВ 0...50 мВ 0...100 мВ 0...500 мВ от –10 до +10 мВ от –50 до +50 мВ от –100 до +100 мВ от –500 до +500 мВ	14 бит	$\pm 0,15$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$ $\pm 0,10$	$R_{вх}$ не менее 100 кОм
АРМКОНТ А4 8ЛІ	Сигналы от термопар стандартных градуировок по ГОСТ Р 8.585-2001 от –6,154 до 76,36 мВ	14 бит	$\pm 0,1$ ($\pm 0,15$ для ТМК, МК(М), от –200 °С до +100 °С)	$R_{вх}$ не менее 100 кОм
АРМКОНТ А4 8ЛІ	Сигналы от термометров сопротивления ГОСТ Р 8.625-2006 от 12,17 до 465,68 Ом	14 бит	$\pm 0,1$	По трех и четырехпроводной схеме измерения
АРМКОНТ А4 8ЛІ	10...100 Ом 10...200 Ом 10...500 Ом	14 бит	$\pm 0,1$	По трех и четырехпроводной схеме измерения

Примечания:

- 1 Дискретные модули, источники питания, процессорный модуль, клеммные модули, входящие в состав контроллера, не являются измерительными компонентами и не требуют сертификата утверждения типа.
- 2 Номинальные характеристики термодпар в соответствии с ГОСТ Р 8.585-2001: ТВР, А-1; ТВР,А-2; ТВР,А-3; ТПР,ПР(В); ТПП,ПП(S); ТПП,ПП(R); ТХА,ХА(К); ТХК,ХК(L); ТХК, ХК(Е); ТМК,МК(Т); ТЖК,ЖК(J); ТНН, НН(N); ТМК,МК(M). В качестве температуры компенсации холодного спая может использоваться либо значение, измеренное восьмью каналом модуля, настроенным на измерение термометра сопротивления (рекомендуемые характеристики ТСМ 100М, W100=1,4280 от -50 °С до 100 °С), либо значение, измеренное другим модулем с погрешностью не хуже 0,15 °С (без учета погрешности термочувствительного элемента) и загруженное в модуль.
- 3 Номинальные характеристики датчиков термометров сопротивления соответствуют ГОСТ Р 8.625-2006, датчиков ТСМ50М, W100=1,4260, ТСМ100М, W100=1,4260 – ГОСТ 6651-94, а датчиков ТСП 46П и ТСМ 53М – ГОСТ 6651-78.
- 4 Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10°С, не превышают половину пределов основной приведенной погрешности для каждого типа каналов.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха -от минус 40 до плюс 60 °С;
- нормальная температура - (25 ± 5) °С;
- относительная влажность - от 10 до 95 % при температуре плюс 35 °С;
- атмосферное давление - от 84,0 до 106,7 кПа;
- питание от сети переменного тока напряжением (220⁺²²₋₃₃) В частотой (50⁺²₋₃) Гц;
- температура хранения - от минус 40 до плюс 70 °С;
- срок службы, не менее 15 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель модуля приклеиванием шильдиков и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки контроллера входят:

- процессорные модули (комплектность по спецификации заказа);
- модули ввода-вывода (комплектность по спецификации заказа);
- клеммные модули (комплектность по спецификации заказа);
- ответные части разъемов модулей;
- программное обеспечение;
- паспорт или формуляр на каждый модуль;
- комплект эксплуатационной документации;
- методику поверки;
- потребительская (транспортная) тара.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллера, используемого в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка промышленного контроллера АРМКОНТ проводится в соответствии с Методикой АГСН.421240.001МП "Промышленный контроллер АРМКОНТ Методика поверки", согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» «07» апреля 2009 г.

Перечень основного оборудования для поверки:

- 1 Калибратор многофункциональный портативный Метран 510-ПКМ,
Диапазоны выходного сигнала - 0...5 мА и 5...20 мА, 0,1...1 В. Пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,015\%$ от уст. + 0,005% от верх. предела).
Диапазон выходного сигнала - 0...100 мВ. Пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,015\%$ от уст. + 0,001% от верх. предела).
- 2 Магазин сопротивлений Р4831 класс точности $0,02/2 \cdot 10^{-6}$ с диапазоном установки (0,001...10000,0) Ом.
- 3 Мультиметр многоканальный прецизионный Метран 514-ММП,
Диапазон входного сигнала $\pm(0...25)$ мА, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(\% 0,0065$ от уст. + 0,25 мкА);
Диапазон входного сигнала $\pm(0...200)$ мВ, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,005\%$ от уст. + 2 мкВ);
Диапазон входного сигнала $\pm(0...1,1)$ В, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,005\%$ от уст. + 10 мкВ);
Диапазон входного сигнала 0...400 Ом, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(\% 0,0025\%$ от уст. + 0,005 Ом).
Диапазон входного сигнала 400...2000 Ом, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,0025\%$ от уст. + 0,02 Ом).
- 4 Калибратор многофункциональный МС5-R:
Диапазон выходного сигнала 0...12 В.
Пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,02\%$ от уст. + 0,1 мВ).

Межповерочный интервал – 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

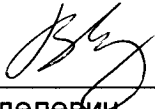
ГОСТ 22261-94. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип промышленных контроллеров АРМКОНТ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель	ЗАО «НВТ-Автоматика», Россия, 111250, г. Москва, проезд завода "Серп и Молот", 6
Телефон	+7 (495) 361-23-34
Факс	+7 (495) 361-68-07

Генеральный директор
ЗАО «НВТ-Автоматика»


В.А.Менделевич

