

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Директор ГОУП ВНИИМС



А. И. Асташенков

2001 г.

Контроллеры микропроцессорные ГАММА-7	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21196-01</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по УНКР.466514.005 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры микропроцессорные ГАММА-7 (далее - контроллеры) предназначены для измерения различных технологических параметров в зависимости от подключенных датчиков с индикацией измеренных параметров на встроенном индикаторе и управления исполнительными механизмами, а также, в зависимости от исполнения, с возможностью осуществления цифрового обмена по последовательному интерфейсу с ЭВМ верхнего уровня и формирования стандартных токовых сигналов для выдачи на устройства регистрации.

Основная область применения – технологические процессы в различных областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры имеют семь исполнений, отличающихся набором модулей расширения и наличием модуля интерфейса (МИ)

Базовый блок контроллера включает в свой состав блок питания БП5, модуль процессора (МП4) и ячейку индикации (ЯИ4)

Кроме того, базовый блок имеет два соединителя для наращивания функциональных возможностей контроллера.

К первому соединителю подключается модуль интерфейса (МИ) обеспечивающий связь контроллера с ЭВМ верхнего уровня.

Второй соединитель позволяет установить один из трех следующих типов модулей расширения:

модуль сопряжения с датчиками (МСД)

модуль токовых сигналов (МТС1)

модуль токовых сигналов (МТС2)

Базовый блок контроллера предназначен для подключения к нему двух датчиков уровня ультразвуковых ДУУ2 УНКР.407533.004 ТУ или датчиков температуры многоточечных ДТМ1 УНКР.405226.001 ТУ, модуля интерфейса МИ и одного из модулей расширения.

Модуль интерфейса (МИ) предназначен для обеспечения связи контроллера с ЭВМ верхнего уровня по одному из стандартных интерфейсов RS-232, или RS-422, или RS-485 в формате протокола Modbus RTU.

Модуль сопряжения с датчиками МСД предназначен для подключения к контроллеру шести датчиков уровня ультразвуковых ДУУ2 или датчиков температуры многоточечных (ДТМ1) производства ЗАО "Альбатрос".

Модуль токовых сигналов (МТС1) предназначен для формирования стандартных выходных токовых сигналов.

Модуль токовых сигналов (МТС2) предназначен для подключения двух датчиков, имеющих стандартный токовый выход, а также формирования стандартных выходных токовых сигналов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Максимальное количество подключаемых датчиков ДУУ2 или ДТМ1	8
Максимальное количество токовых выходов 0...5 мА, 0...20 мА, 4...20 мА (при комплектации модулями МТС1 или МТС2)	4
Пределы допускаемой приведенной погрешности изолированных токовых выходов модулей МТС1 и МТС2, %, не более	±0,2
Пределы допускаемой приведенной погрешности токовых выходов модулей МТС1 и МТС2, %, не более	±3
Количество токовых входов 0...5 мА, 0...20 мА, 4...20 мА	2
Пределы допускаемой приведенной погрешности токовых входов модулей МТС2, %, не более	±0,2
Параметры питания:	
1 Сеть переменного тока (напряжение/частота)	от 90 до 264 В/ от 47 до 400 Гц
2 Сеть постоянного тока (напряжение)	от 120 до 370 В
Мощность, потребляемая от сети, В А, не более	25
Габаритные размеры, мм	240x145x289
Масса, кг, не более	3,5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40 000
Срок службы, лет, не менее	10

Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150 для вида климатического исполнения УХЛ4, тип атмосферы II (промышленная).

Степень защиты оболочки контроллера IP50 по ГОСТ 14254 (защита от пыли).

Контроллер относится к взрывозащищенному оборудованию.

Контроллер совместно с МИ и модулем расширения соответствует требованиям ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.5, имеет для выходных цепей вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь", уровень взрывозащиты "Взрывобезопасный" для взрывоопасных смесей категории IIB по ГОСТ 12.1.011, маркировку взрывозащиты "ExibIIB" и может применяться вне взрывоопасных зон помещений и наружной установки согласно требованиям главы 7.3 Правил Устройства Электроустановок (шестое издание) и других нормативно-технических документов, регламентирующих применение оборудования во взрывоопасных зонах. Свидетельство ЦС ВЭ ИГД № 2000.С24 от 10.04.2000 г.

Нормальное функционирование контроллера обеспечивается при длине соединительного кабеля между датчиками и контроллером не более 1,5 км. Разрешается применение экранированных контрольных кабелей со следующими параметрами: $R_{КАБ} < 100 \text{ Ом}$, $C_{КАБ} < 0,1 \text{ мкФ}$, $L_{КАБ} < 2 \text{ мГн}$.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель контроллера и на техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектация контроллера осуществляется по требованию заказчика на этапе поставки в зависимости от решаемых задач. Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
УНКР.466514.005	Контроллер микропроцессорный ГАММА-7	1	
УНКР.466514.005 ПС	Паспорт	1	
УНКР.466514.005 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
УНКР.466514.005 РО	Руководство оператора	1	
УНКР.466514.005 РП	Руководство программиста	1	1
УНКР.466514.005 МП	Методика поверки	1	
УНКР.685622.007	Жгут	1	2
УНКР.685622.008	Жгут	1	
—	Вилка кабельная DB-9P с кожухом	1	3
—	Вилка кабельная DB-15P с кожухом	1	4
—	Розетка кабельная DB-9S с кожухом	1	5

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
–	Розетка кабельная DB-15S с кожухом	1	
УНКР.321312.004	Тара транспортная	1	
Примечания			
1 Руководство программиста поставляется для исполнений 1, 3, 5, 7.			
2 Жгут УНКР.685622.007 поставляется для исполнений 2 и 3.			
3 Вилка кабельная DB-9P с кожухом поставляется для исполнений 6 и 7.			
4 Вилка кабельная DB-15P с кожухом поставляется для исполнений 4, 5, 6, 7.			
5 Розетка кабельная DB-9S с кожухом поставляется для исполнений 1, 3, 5, 7.			

ПОВЕРКА

Поверка контроллера осуществляется в соответствии с методикой поверки УНКР.466514.005 МП "Контроллер микропроцессорный ГАММА-7. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 06.04.2001.

Основное поверочное оборудование:

- вольтметр универсальный цифровой В7-38 ХВ2.710.031 ТУ;
- магазин сопротивлений Р327 ТУ 25-04.382-75;
- источник питания постоянного тока Б5-43А РГ3.233.001 ТУ;
- датчик уровня ультразвуковой ДУУ2 УНКР.407533.004 ТУ.

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические требования",
Технические условия УНКР.466514.005 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллер ГАММА-7 соответствует требованиям ГОСТ 12997 технических условий УНКР.466514.005 ТУ. Свидетельство ЦС ВЭ ИГД №2000.С24 от 10.04.2000 г.

Изготовитель: ЗАО "АЛЬБАТРОС", 127434, Москва, ул. Немчинова, д. 12.

Генеральный директор
ЗАО "АЛЬБАТРОС"

