

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



<p>Контроллеры программируемые RTP2300, RTP2500</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>44175-10</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «RTP Corporation», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые RTP2300, RTP2500 (далее по тексту – контроллеры) предназначены для измерения и регистрации выходных аналоговых / дискретных сигналов от первичных измерительных преобразователей различных типов, устанавливаемых на объект испытаний и/или воздействующее устройство, обработки и анализа полученной информации и формирования выходных сигналов автоматизированного контроля и управления объектами в системах автоматизации.

Контроллеры программируемые RTP2300, RTP2500 применяются в составе измерительно-вычислительных комплексов, автоматических и автоматизированных систем измерения, контроля, регулирования, диагностики и управления производственными процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры относятся к проектно-компоуемым изделиям, состав которых определяется при заказе потребителем. Контроллеры состоят из базовой и компоуемой частей.

Базовая часть контроллеров включает в себя корпус с источником питания и шину для подсоединения различных модулей, их питания, передачи цифровой информации, аналоговых и дискретных сигналов.

В компоуемую часть входит один процессорный модуль со встроенной энергонезависимой памятью и различное количество коммуникационных модулей и встраиваемых модулей ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов (см. таблицу 1).

Процессорный модуль обеспечивает конфигурирование контроллера и его автономную работу, управление коммуникационными модулями и модулями ввода-вывода, связь с ПК и другими устройствами.

Связь с ПК и/или между собой осуществляется по стандартному протоколу Ethernet. Комплексы могут комплектоваться пультами управления, объединяться в группы одного или разных типов с управлением от одного или нескольких ПК и обеспечением синхронной работы в сети.

Сигналы от датчиков или других устройств поступают на модули ввода аналоговых сигналов контроллеров, в которых осуществляется их усиление, преобразование в цифровой вид, фильтрация и масштабирование в соответствии с выбранными инженерными единицами измерения.

Цифровая информация с модулей ввода поступает в процессорный модуль, где осуществляется ее обработка в соответствии с выбранным алгоритмом управления и рассчитывается управляющее воздействие. Для выполнения сложных расчётов и/или сохранения данных цифровая информация может передаваться в ПК по сети. Рассчитанное на ПК и/или процессорным модулем управляющее воздействие передается в цифровом виде на модули аналогового вывода, где преобразуется в сигнал силы или напряжения постоянного тока, либо дискретный сигнал, в зависимости от типа модуля и алгоритма управления.

Метрологические характеристики контроллеров определяются используемыми в их составе модулями аналогового ввода-вывода 8704/00, 8707/02, 8711/00.

Таблица 1 – Перечень встраиваемых модулей

Тип модуля	Описание
8704/00	4-канальный модуль аналогового вывода
8707/02	8-канальный модуль аналогового ввода
8711/00	16-канальный модуль аналогового ввода
8703/00	12-канальный модуль дискретного релейного вывода
8708/00	24-канальный модуль дискретного релейного вывода
8702/01	16-канальный модуль дискретного ввода
8710/00	24-канальный модуль дискретного ввода
8719/00	Модуль связи последовательного протокола Modbus
8600/01	Коммуникационный модуль
2512S/12	Модуль удаленного ввода/вывода

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Основные технические характеристики контроллеров

Модуль	Номинальные диапазоны входных сигналов	Номинальные диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
8704/00	16 бит	0 – 10 В	± 0,1 % от диапазона воспроизведения
		± 10 В	
	12 бит	0 – 20 мА	
		4 – 20 мА	
8707/02	± 1,25 В	16 бит	± 0,1 % от диапазона измерения
	± 2,5 В		
	± 5 В		
	± 10 В		
	0 – 20 мА		
8711/00	± 10 В	16 бит	± 0,25 % от диапазона измерения
	± 20 мА		

Общие технические характеристики контроллеров:

питание (85 – 132/170 – 264) В; 47 – 63 Гц
 габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более 229×483×287
 масса, кг, не более 10,8

Условия хранения и эксплуатации:

рабочая температура, °С от минус 20 до плюс 60
 температура хранения, °С от минс 25 до плюс 85
 относительная влажность, % от 10 до 95, без конденсации влаги

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель контроллеров методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- контроллер программируемый RTP2300 (RTP2500) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку контроллеров программируемых RTP2300, RTP2500 следует проводить в соответствии с МИ 2539-99 «Рекомендация. ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МИ 2539-99 «Рекомендация. ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров программируемых RTP2300, RTP2500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «RTP Corporation», США
1834 SW 2nd Street Pompano Beach, FL 33069, USA

Представитель: UAB «Baltijos Informacines Sistemos», Литва
Energetiku 16D, LT-31220 Visaginas, Lithuania

Генеральный директор
UAB «Baltijos Informacines Sistemos»



Каститис Буткус