

**ПРИБОРЫ РЕГИСТРИРУЮЩИЕ
ГСП РП160**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10076—85
Взамен 3767—81,
2494—81, 3233—72**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 3 июля 1985 г.
Выпуск разрешен
до 01.07.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы регистрирующие ГСП РП160 предназначены для измерения, регистрации и контроля параметров технологических процессов в различных отраслях промышленности.

Приборы рассчитаны на работу с термопреобразователями сопротивления, термоэлектрическими преобразователями и преобразователями с выходными сигналами постоянного тока по ГОСТ 9895—78.

По устойчивости к механическим воздействиям приборы имеют обыкновенное исполнение, по защищенности от воздействия окружающей среды — обыкновенное и взрывобезопасное исполнение (вид взрывозащиты — искробезопасная измерительная электрическая цепь).

Приборы РП160 соответствуют требованиям ГОСТ 7164—78.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на сравнении сигналов постоянного напряжения: выходного сигнала первичного преобразователя и сигнала обратной связи, значение которого определяется положением подвижного контакта реохорда.

Усиленный разностный сигнал с выхода суммирующего усилителя поступает на коммутатор, который определяет последовательность подключения обмоток статора исполнительного элемента следящей системы к напряжению +24 В при восьмитактной коммутации в зависимости от знака и значения разностного сигнала.

Напряжение +24 В приводит во вращение ротор исполнительного элемента следящей системы, построенного на принципе шагового двигателя.

Ротор исполнительного элемента кинематически связан с подвижным контактом реохорда и кареткой с указателем.

В приборе применена бесконтактная сигнализация, принцип действия которой основан на сравнении двух сигналов постоянного напряжения: напряжения на реохорде, определяющего в момент равновесия значение контролируемого параметра, и напряжения на резисторе задачи, определяющего значение параметра.

Подключение термопреобразователя сопротивления к прибору осуществляется по четырехпроводной схеме, что исключает необходимость подгонки линии связи.

Исполнение прибора — щитовое.

На лицевой панели шасси расположены выключатель и индикатор сетевого напряжения, переключатель скоростей перемещения диаграммной ленты кабеля «контроль исправности», переменные резисторы и светодиоды, служащие для настройки устройства сигнализации.

На задней стенке корпуса прибора установлена колодка для подключения датчика, колодка для подключения сети питания, разъем для подключения внешних цепей сигнализации, две платы силовых ключей (для исполнений с сигнализацией).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Исполнения приборов, вид входного сигнала, вид климатического исполнения по ГОСТ 15150—69 приведены в таблице.

Шифр приборов и вид исполнения	Входной сигнал	Сигнализация	Взрывозащита	Назначение
РП160 РП160-01 РП160-02 РП160-03	ТЭДС преобразователей термоэлектрических типа ТХА, ТХК, ТПП	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Общепромышленное
РП160 УХЛ4.2 РП160-01 УХЛ4.2 РП160-02 УХЛ4.2 РП160-03 УХЛ4.2	ТЭДС преобразователей термоэлектрических типа ТХА, ТХК, ТПП	Нет Да Нет Да		
РП160-04.2 РП160-01 04.2 РП160-02 04.2 РП160-03 04.2	ТЭДС преобразователей термоэлектрических типа ТХА, ТХК, ТПП	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Экспортное тропическое
РП160-04 РП160-05		Нет Да	Нет	Общепромышленное
РП160-04 УХЛ4.2 РП160-05 УХЛ4.2	Постоянное напряжение	Нет Да	Нет	Экспортное
РП160-04 04.2 РП160-05 04.2		Нет Да	Нет	Экспортное тропическое
РП160-16 РП160-17 РП160-18 РП160-19	ТЭДС преобразователей типа ТПР, постоянное напряжение по ГОСТ 9895—78, мВ	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Общепромышленное
РП160-16 УХЛ4.2 РП160-17 УХЛ4.2 РП160-18 УХЛ4.2 РП160-19 УХЛ4.2	ТЭДС преобразователей типа ТПР, постоянное напряжение по ГОСТ 9895—78, мВ	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Экспортное
РП160-16 04.2 РП160-17 04.2 РП160-18 04.2 РП160-19 04.2		Нет Да Нет Да	Нет Да Да Да	Экспортное тропическое
РП160-08 РП160-09		Нет Да	Нет	Общепромышленное
РП160-08 УХЛ4.2 РП160-09 УХЛ4.2	Постоянный ток	Нет Да	Нет	Экспортное
РП160-08 04.2 РП160-09 04.2		Нет Да	Нет	Экспортное тропическое
РП160-12 РП160-13 РП160-14 РП160-15	Изменение сопротивления термомпреобразователей ТСМ, ТСП	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Экспортное
РП160-12 04.2 РП160-13 04.2 РП160-14 04.2 РП160-15 04.2	Изменение сопротивления термомпреобразователей ТСМ, ТСП	Нет Да Нет Да	Нет Нет Да Да	Экспортное тропическое

Номинальная длина шкалы и ширина поля регистрации 160 мм.

Пределы основной приведенной погрешности: по показаниям $\pm 0,5$; по сигнализации $\pm 0,5$; по регистрации $\pm 1,0$.

Предел вариации показаний 0,5 %.

Электрическое питание силовой цепи прибора: напряжение $(220 \begin{smallmatrix} +20 \\ -33 \end{smallmatrix})$ В или $(240 \begin{smallmatrix} +24 \\ -36 \end{smallmatrix})$ В, частоты (50 ± 1) Гц или $(60 \pm 1,2)$ Гц.

Масса прибора 15 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект монтажных деталей; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; ленту диаграммную; методические указания по методам и средствам поверки; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по МИ 808—85.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.