

РЕГИСТРАТОРЫ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PMT 59, PMT 59Ex, PMT 59A

Внесены в Государственный реестр средств измерений РФ № 29934-05
ТУ 4226-063-13282997-05

НАЗНАЧЕНИЕ

PMT 59 предназначены для измерения, регистрации и контроля температуры и других неэлектрических величин (частоты, давления, расхода, уровня и прочих), преобразованных в электрические сигналы силы, напряжения постоянного тока и активное сопротивление постоянного тока.

Приборы предназначены для использования в различных технологических процессах энергетики, металлургии, химической промышленности и т.д.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- PMT 59 имеет
 - от 6 до 42 гальванически развязанных аналоговых входов (кратно 6)
 - от 0 до 48 гальванически развязанных дискретных входов (кратно 8)
 - от 0 до 48 релейных выходов (кратно 8)
- Прибор имеет гибкую модульную структуру (комбинацию из 7 модулей аналоговых и дискретных входов и релейных выходов)
- Результаты измерений отображаются на дисплее в виде чисел, графиков, гистограмм в различных сочетаниях. Количество экранных форм и вид отображения данных на каждой форме конфигурируется пользователем. Переключение между экранными формами осуществляется с клавиатуры прибора. Максимальное количество экранных форм — 10.
- В PMT 59 применена параллельная обработка сигналов по измерительным каналам, цикл опроса всех каналов около 1 секунды.
- PMT 59 является микропроцессорным переконфигурируемым потребителем прибором.
- Конфигурация PMT 59 осуществляется потребителем с кнопочной клавиатуры, либо по интерфейсу RS232 или RS485 с помощью специальной программы или через USB Flash card
- Прибор сохраняет установленные параметры конфигурации при выключении питания
- Для объединения большого количества приборов в сеть можно воспользоваться преобразователем интерфейса ПИ 232/485
- Прибор сохраняет в энергонезависимой flash-памяти (240 Мб) результаты измерений, состояние реле, состояние дискретных входов, текущее время.
- Просмотреть накопленные в PMT 59 данные можно:
 - На мониторе
 - Переписать информацию на внешний компьютер по RS232 или RS485
 - Переписать информацию на USB Flash card (разъем расположен на лицевой панели прибора) и перенести на внешний компьютер
- В PMT 59 имеются от нуля до десяти программируемых уставок на каждый канал
- PMT 59 имеет релейные выходы, имеющие свободную логику программирования
- Прибор имеет встроенные блоки питания 24 В (22 мА) по каждому каналу, для питания датчиков с унифицированным выходным сигналом
- В приборе имеется вход резервного питания 24 В постоянного тока
- Прибор может комплектоваться модулем резервного аккумуляторного питания, который обеспечивает полную работоспособность прибора в течение 5 мин при отсутствии основного 220 В и резервного 24 В питания

• Электромагнитная совместимость — группа исполнения III по устойчивости к помехам, критерий качества функционирования А или группа IV, критерий качества функционирования В

• Подсоединение измерительных цепей и цепей сигнализации к PMT 59 осуществляется через разъёмные клемные колодки, под винт

В соответствии с НП-001-97 (ОПБ-88/97) PMT 59 относится к классам безопасности 2, 3:

- по назначению — к элементам нормальной эксплуатации;
- по влиянию на безопасность — к элементам важным для безопасности;
- по характеру выполняемых функций — к управляющим элементам.

Пример классификационных обозначений 2НУ или 3НУ.

В соответствии с ГОСТ 25804.1-83 PMT 59:

- по характеру применения относятся к категории Б — аппаратура непрерывного применения;
- по числу уровней качества функционирования относятся к виду I — аппаратура, имеющая два уровня качества функционирования — номинальный уровень и отказ.

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации PMT 59 относится к группе исполнения М6 согласно ГОСТ 17516.1-90.

PMT 59 относится к I категории сейсмостойкости по НП-031-01 и к группе Б исполнения 3 по РД 25818-87.

PMT 59 является стойким, прочным и устойчивым к воздействию землетрясения с уровнем сейсмичности 8 баллов по шкале MSK-64 на уровне установки над нулевой отметкой до 40 м в соответствии с ГОСТ 25804.3-80.

Таблица 1 — Варианты исполнения

Варианты исполнения	Код
Общепромышленное	—
Атомное (повышенной надежности)	А
Атомное с приемкой Ростехнадзора	АЭС
Взрывозащищенное	Ex

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 — Класс точности (поз. 3)

Тип первичного преобразователя	W100	Диапазон измерений, °С	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, %, для класса точности (поз 3)	
			А	В
1	2	3	4	5
50М	1,4280	-50÷+200	±(0,15+*)	±(0,25+*)
	1,4260			
50П	1,3910	-50÷+200	±(0,1+*)	±(0,2+*)
100М	1,4280			
	1,4260			
100П	1,3910			
Pt100	1,3850	-100÷+600 -200÷+600***	±(0,1+*) **	±(0,2+*) **
50П	1,3910			
100П	1,3850			
ТЖК (J)	—	-50÷+1100	±(0,15+*)	±(0,25+*)
ТХК (L)	—	-50÷+600		

1	2	3	4	5
ТХА (К)	—	-50÷+1300	±(0,15+*)	±(0,25+*)
ТПП (R)		0÷+1700		
ТПП (S)		0÷+1700		
ТПР (В)		+300÷+1800		
ТВР (А-1)		0÷+2500		
ТМКн (Т)		-50÷+400		
ТНН (N)		-40÷+1300		

* — Одна единица последнего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений.

** — За исключением поддиапазона (-50÷+200) °С.

*** — По отдельному заказу.

• Скорость графопостроения текущих результатов измерения выбирается из ряда: 10; 20; 60; 120; 240 мм/час или 10; 20; 60; 120; 240 мм/мин

• Размеры цветного жидкокристаллического экрана:

- 800 × 600 точек
- 10,4 дюйма

• Питание от сети переменного тока напряжением ~130...264 В

• Потребляемая мощность не более 65 ВА

• Время установления рабочего режима не более 30 минут

• Исполнительные реле каналов сигнализации обеспечивают коммутацию переменного тока сетевой частоты:

- при напряжении 250 В до 5 А на активную нагрузку
- при напряжении 250 В до 2 А на индуктивную нагрузку ($\cos \varphi \geq 0,4$)

• Исполнительные реле каналов сигнализации обеспечивают коммутацию постоянного тока:

- при напряжении 250 В до 0,1 А на активную и индуктивную нагрузку
- при напряжении 30 В до 2 А на активную и индуктивную нагрузку

Таблица 3 — Климатическое исполнение

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон	Код
—	3	ГОСТ 12997-84	от 0 до плюс 40 °С	t0040
—	4		от минус 10 до плюс 50 °С	t1050
ТЗ	—	ГОСТ 15150-69	от минус 0 до плюс 50 °С	t0050

Степень защиты от пыли и влаги

- Лицевая панель IP 54
- Корпус IP 20

Габаритные размеры

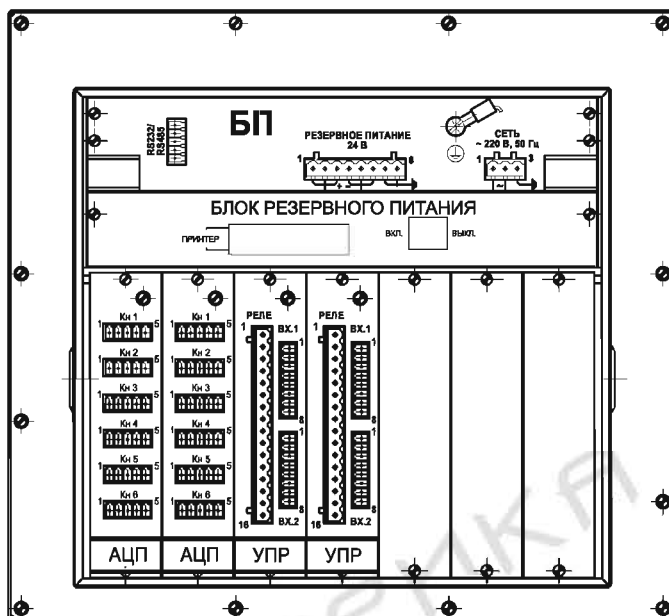
- Передняя панель — 282 × 258 мм
- Монтажная глубина — 305 мм (вместе с подводными кабелями)
- Вырез в щите — 231 × 212 мм

Масса не более 9,5 кг (в максимальной комплектации)

Межповерочный интервал 2 года

Гарантийный срок эксплуатации 2 года

ВИД ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



ФОРМА ЗАКАЗА

PMT 59 × × × × × × × × × ×
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Тип прибора
2. Вариант исполнения (таблица 1)
3. Класс точности: А, В (таблица 2)
4. Код климатического исполнения: t0040, t1050, t0050 (см. таблицу 3)
5. Группа исполнения по ЭМС:
 - индекс заказа III (группа исполнения III, критерий качества функционирования А);
 - индекс заказа IV (группа исполнения III, критерий качества функционирования А, группа исполнения IV, критерий качества функционирования В)
6. Количество модулей ввода-вывода (УПР): D* (от 0 до 6) — базовое исполнение D=2 шт.
7. Количество модулей аналогового ввода (АЦП): A* (от 1 до 7) — базовое исполнение A=2 шт.
* D+A ≤ 7 шт.
8. Наличие блока резервного аккумуляторного питания: РАП (опция)
9. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа 360П)
10. Госповерка (индекс заказа ГП)
11. Обозначение технических условий

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Базовое исполнение:

PMT 59 — /-/- — В — t0040 — III — D2 — A2 — /-/- — /-/- —
1 2 3 4 5 6 7 8 9
/-/- — ТУ 4226-063-13282997-05
10 11

Исполнение с учетом всех позиций формы заказа (специальное исполнение):

PMT 59 — АЭС — А — t1050 — IV — D2 — A5 — РАП —
1 2 3 4 5 6 7 8
360П — ГП — ТУ 4226-063-13282997-05
9 10 11