

РЕГИСТРАТОРЫ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PMT 69, PMT 69Ex, PMT 69A

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

НАЗНАЧЕНИЕ

PMT 69 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 69 имеет 6 аналоговых и 8 дискретных гальванически развязанных входов
- В PMT 69 на цветном мониторе отображаются результаты измерения и состояние дискретных входов в виде графика, гистограмм или таблицы
- В PMT 69 применена параллельная обработка сигналов по измерительным каналам, цикл опроса всех каналов около 1 секунды.
- PMT 69 является микропроцессорным переконфигурируемым потребителем прибором.
- Конфигурация PMT 69 осуществляется потребителем с кнопочной клавиатуры, либо по интерфейсу RS232 или RS485 (прибор имеет два интерфейса) с помощью специальной программы или через MultiMediaCard (MMC) карты
- Прибор сохраняет установленные параметры конфигурации при выключении питания
- В приборе имеются часы реального времени
- Для объединения большого количества (до 100 шт.) приборов в сеть можно воспользоваться преобразователем интерфейса ПИ 232/485
- Прибор сохраняет в энергонезависимой памяти результаты измерений, состояние реле, состояние дискретных входов, текущее время. Запись ведётся в два кольцевых буфера:
 - 4 МБ — запись осуществляется с периодом 1 сек
 - 60 МБ — запись осуществляется с периодом, который задаст пользователь от 1 сек до 24 часов

- Накопленные в PMT 69 данные можно:
 - просмотреть на цветном мониторе
 - переписать на внешний компьютер по RS232 или RS485
 - переписать на MMC карту (карта находится в приемнике, расположенная на лицевой панели прибора) и через Card Reader перенести на внешний компьютер
- В PMT 69 имеются две программируемые уставки на каждый канал, на лицевой панели расположены 12 светодиодов, указывающих на срабатывание уставок, и два одиночных светодиода — «Авария» и запись данных в память.
- PMT 69 имеет 16 релейных выходов, имеющие свободную логику программирования
- Прибор имеет встроенные блоки питания 24 В (22 мА) по каждому каналу, для питания датчиков с унифицированным выходным сигналом
- 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 69 осуществляется через разъёмные клемные колодки, под винт
 - В соответствии с НП-001-97 (ОПБ-88/97) PMT 69A является:
 - элемент нормальной эксплуатации (Н) (по назначению);
 - элемент, важный для безопасности (по влиянию на безопасность);
 - управляющий элемент (по характеру выполняемых функций);
 - В соответствии с ГОСТ 25804.1-83 PMT:
 - по характеру применения относится к категории Б — аппаратура непрерывного применения;
 - по числу уровней качества функционирования относится к виду I — аппаратура, имеющая два уровня качества функционирования — номинальный уровень и отказ.
- PMT 69A относится к I категории сейсмостойкости по НП-031-01 и к группе Б исполнения 3 по РД 25818-87.
- По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации соответствует группе исполнения М6 согласно ГОСТ 17516.1-90.

Характеристики PMT 69A по обеспечению электромагнитной совместимости и помехозащищенности

Электромагнитная обстановка		Характеристика видов помех	Значение	В соответствии с ГОСТ Р 50746-2000	
степень жесткости	ГОСТ			группа исполнения	критерий качества функционирования
1	2	3	4	5	6
2	ГОСТ Р 51317.4.5	Микросекундные импульсные помехи большой энергии (МИП): • амплитуда импульсов помехи в цепи питания (провод-провод) • амплитуда импульсов помехи в цепи питания (провод-земля)	1 кВ	III	A
3			2 кВ	IV	A
3			2 кВ	III	A
4			4 кВ	IV	A
3	ГОСТ Р 51317.4.11	Динамические изменения напряжения электропитания Провалы Прерывания Выбросы	1000мс/70%U 100мс/0 1000мс/120%U	III	A
4			2000мс/70%U 200мс/0 2000мс/120U	IV	A

РЕГИСТРАТОРЫ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

1	2	3	4	5	6
3	ГОСТ Р 51317.4.4	Наносекундные импульсные помехи (НИП): • цепи ввода-вывода	1 кВ	III	A
4			2 кВ	IV	B
3		• цепи питания	2 кВ	III	A
4			4 кВ	IV	B
3	ГОСТ Р 51317.4.2	Электростатические разряды: • контактный разряд • воздушный разряд	6 кВ 8 кВ	III	A
4			8 кВ 15 кВ	IV	A
3	ГОСТ Р 51317.4.3	Радиочастотные электромагнитные поля в полосе частот: • 80-1000 МГц • 800-960 МГц	10 В/м	III	A
4			30 В/м	IV	A
4	ГОСТ Р 50648	Магнитное поле промышленной частоты длительное магнитное поле	30А/м	III	A
5			40А/м	IV	A
3	ГОСТ Р 51317.4.6	Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями в полосе частот: • 0,15-80 МГц	10В (140 дБ относительно 1мкВ)	III	A
4				IV	A
4	ГОСТ Р 50649	Импульсное магнитное поле: • амплитудой	300 А/м	III	A
5			600 А/м	IV	A
3	ГОСТ Р 51317.4.12	Колебательные затухающие помехи: • одиночные входные порты - по схеме «провод-провод»	1 кВ	III	A
4			2 кВ	IV	A
3			2 кВ	III	A
4		- по схеме «провод-земля»	4 кВ	IV	A
2		• одиночные выходные порты - по схеме «провод-провод»	0,5 кВ	III	A
3			1 кВ	IV	A
2			1 кВ	III	A
3		- по схеме «провод-земля»	2 кВ	IV	A

Таблица 1 — Варианты исполнения

Варианты исполнения	Код
Общепромышленное	—
Атомное (повышенной надежности)	A
Атомное с приемкой Ростехнадзора	AЭС
Взрывозащищенное	Ex

Таблица 2 — Класс точности

Тип первичного преобразователя	W100	Диапазон измерений, °C	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, %, для класса точности	
			A	B
50M	1,4280	-50÷+200	±(0,15+*)	±(0,25+*)
	1,4260			
50П	1,3910	-50÷+200	±(0,1+*)	±(0,2+*)
100M	1,4280			
	1,4260			
100П	1,3910			
Pt100	1,3850			
50П	1,3910	-100÷+600 -200÷+600***	±(0,1+*) **	±(0,2+*) **
100П				
Pt100				
ТЖК (J)	—	-50÷+1100	±(0,15+*)	±(0,25+*)
ТХК (L)		-50÷+600		
ТХА (K)		-50÷+1300		
ТПП (R)		0÷+1700		
ТПП (S)		0÷+1700		
ТПР (B)		+300÷+1800		
ТВР (A-1)		0÷+2500		
ТМКН (T)		-50÷+400		
ТНН (N)		-40÷+1300		

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

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

*** — По отдельному заказу.

Входной сигнал	Диапазоны преобразования	Диапазон измерений для зависимости измеряемой величины от входного сигнала		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности по измеряемой величине, %	
		линейная	корнеизвлекающая	A	B
Ток	0...5мА	0...5мА	0,1...5мА	±(0,1+*)	±(0,2+*)
	4...20мА	4...20мА	4,32...20мА	±(0,075+*)	±(0,15+*)
	0...20мА	0...20мА	0,4...20мА		
Напряжение	0...75мВ	0...75мВ	1,5...75мВ	±(0,1+*)	±(0,2+*)
	0...100мВ	0...100мВ	2...100мВ		
Сопротивление	0...320 Ом	0...320 Ом	—		

* — одна единица последнего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерения

** — за исключением диапазона (-50...+200) °C

*** — 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 жидкокристаллического экрана:
 - 320 × 240 точек
 - 5,7 дюйма
- Питание от сети переменного тока напряжением ~130...264 В
- Потребляемая мощность: 30 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 φ ≥ 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 22261-94	от 0 до плюс 40 °С	t0040
—	4		от минус 10 до плюс 50 °С	t1050
—	5		от минус 25 до плюс 50 °С	t2550
T3	—	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

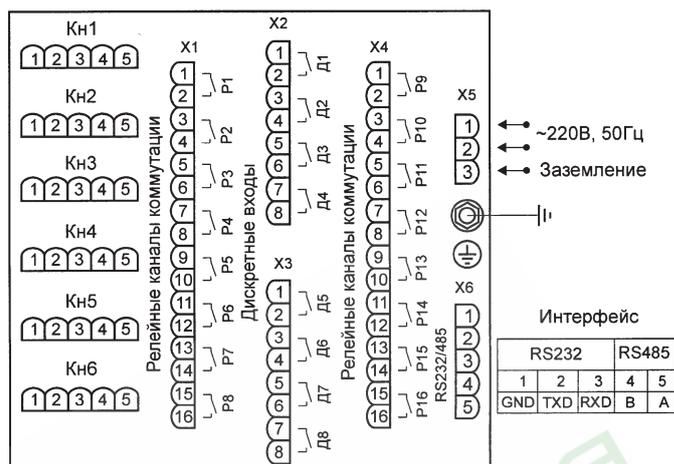
- Передняя панель — 226×145 мм
- Монтажная глубина — 284 мм
- Вырез в щите — 139×139 мм

Масса не более 4 кг

Межповерочный интервал 2 года

Гарантийный срок эксплуатации 2 года

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ФОРМА ЗАКАЗА

PMT 69
 1 2 3 4 5 6 7 8

1. Тип прибора
2. Вариант исполнения (таблица 1)
3. Класс точности: А, В (таблица 2)
4. Код климатического исполнения: t0040, t1050, t2550, t0050 (таблица 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. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа 360П)
7. Госповерка (индекс заказа ГП)
8. Обозначение технических условий

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Базовое исполнение:

PMT 69 — /-/- — В — t0040 — III — /-/- — /-/- — ТУ 4226-063-13282997-05
 1 2 3 4 5 6 7 8

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

PMT 69 — АЭС — А — t2550 — IV — 360П — ГП — ТУ 4226-063-13282997-05
 1 2 3 4 5 6 7 8