

# PMT 69L

## Регистратор многоканальный технологический

- 6 аналоговых и до 4 дискретных входов
- До 16 релейных выходов
- Интерфейсы — RS-485 (Modbus RTU), Ethernet (Modbus TCP)
- Встроенный блок питания =24 В или =36 В
- ЭМС — III-A
- Общепромышленное исполнение
- Гарантийный срок эксплуатации — 3 года
- Внесены в Госреестр средств измерений под №29934-15, ТУ 4226-063-13282997-05



### Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.002.A № 59917
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» № TC RU C-RU.МЛ06.В.00008
- Украина. Свидетельство о признании утверждения типа средств измерительной техники № UA-MI/3-960-2013
- Беларусь. Сертификат об утверждении типа средства измерений № 10323
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 12546
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств
- Кыргызская республика. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 1691

### Назначение

6-канальный видеографический регистратор PMT 69L (далее PMT) предназначен для измерения, регулирования и регистрации значений температуры и других неэлектрических величин (частоты, давления, расхода, уровня и др.), преобразованных в электрические сигналы силы, напряжения постоянного тока и активное сопротивление постоянному току.

Приборы предназначены для использования в различных технологических процессах в энергетике, металлургии, химической промышленности и других отраслях.

### Краткое описание

- PMT является микропроцессорным переконфигурируемым потребителем прибором с параллельной обработкой сигналов по всем измерительным каналам (цикл опроса всех каналов составляет около 1 с);
- количество входных/выходных каналов PMT:
  - 6 универсальных аналоговых входов;
  - до 4 дискретных входов;
  - до 16 релейных выходов;
- PMT имеет блок питания =24 В (180 мА) или =36 В (180 мА) для подключения датчиков с унифицированным выходным сигналом;
- возможность использования в составе прибора релейных модулей позволяет применять PMT в различных системах автоматизации;
- напряжение питания — ~130...249 В, (50±1) Гц;
- потребляемая мощность — не более 40 В\*А;
- ток включения питания (пусковой ток) — 3,5 А (в течение 20 мс);
- габаритные размеры — 152 × 144 × 240 мм; вырез в щите — 138 × 138 мм; монтажная глубина — 206,5 мм;
- масса — не более 2,7 кг.

## Лицевая панель

Результаты измерений отображаются на цветном ЖК-дисплее с диагональю 5,7 дюйма (640 × 480 точек) в виде чисел (таблиц), графиков, гистограмм в различных сочетаниях. Количество экранных форм и вид отображения данных на каждой экранной форме конфигурируется пользователем. Переключение между экранными формами осуществляется с клавиатуры прибора или в циклическом режиме; максимальное количество экранных форм — 10; количество перьев — 36. Скорость графопостроения текущих результатов измерения выбирается пользователем из ряда: 10, 20, 60, 120, 240 мм/ч или мм/мин.

Кроме того, на лицевой панели PMT расположены светодиодные индикаторы «Сеть» и «Обмен», встроенная клавиатура и USB-разъем.

## Универсальные измерительные входы

Измерительные каналы PMT предназначены для работы с унифицированными входными электрическими сигналами постоянного тока, с термометрами сопротивления (ТС), термодарами (ТП), для измерения постоянного напряжения и сопротивления постоянному току (см. таблицы 1 и 2).

## Каналы сигнализации и регулирования

Реле с полными группами контактов. Для программирования логики работы может использоваться до 4-х уставок на каждый канал. Кроме того, встроенное ПО делает реальным любую, сколь угодно сложную, математическую обработку сигналов.

Параметры коммутации реле каналов сигнализации PMT: ~250 В, 5 А; =250 В, 0,1 А; =30 В, 2 А.

## Блок памяти

PMT сохраняет в энергонезависимой Flash-памяти объемом 2 ГБ результаты измерений, состояние реле и дискретных входов, текущее время. Накопленные в PMT 69L данные можно просмотреть на цветном мониторе или перенести на ПК с помощью USB Flash-карты или по интерфейсу Ethernet (с помощью программы DataStore ver.2).

## Используемые интерфейсы и протоколы связи

PMT поддерживает связь по интерфейсам RS-485 (Modbus RTU) и Ethernet (Modbus TCP).

## Настройка и конфигурирование

Конфигурирование прибора осуществляется потребителем при помощи клавиатуры на лицевой панели или внешней клавиатуры, по интерфейсу RS-485 с помощью специального программного обеспечения, входящего в комплект поставки, или при помощи USB Flash-карты.

## Показатели надежности, гарантийный срок

PMT соответствует:

- по устойчивости к электромагнитным помехам (ЭМС) — группе исполнения III критерию качества функционирования А;
- по устойчивости к климатическим воздействиям — таблица 3;
- по степени защиты от попадания внутрь PMT пыли и воды — IP20.

Межповерочный интервал — 4 года.

Гарантийный срок эксплуатации — 3 года.

## Метрологические характеристики

Таблица 1

| Тип первичного преобразователя | Диапазон измерений, °С     | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности относительно НСХ, %, для класса точности В |
|--------------------------------|----------------------------|---|
| 50М, 50П                       | -50...+200                 | ±(0,25 + *)   |
| 100М, 100П, Pt100              | -50...+200                 | ±(0,2 + *)  |
| 50П, 100П, Pt100               | -100...+600 -200...+600*** | ±(0,2 + *)**  |
| ЖК (J)                         | -50...+1100                | ±(0,25 + *)   |
| ХК (L)                         | -50...+600                 |   |
| ХА (K)                         | -50...+1300                |   |
| ПП (R)                         | 0...+1700                  |   |
| ПП (S)                         | 0...+1700                  |   |
| ПР (B)                         | +300...+1800               |   |
| ВР (A-1)                       | 0...+2500                  |   |
| МКн (T)                        | -50...+400                 |   |
| НН (N)                         | -40...+1300                |   |

\* — одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерений;

\*\* — за исключением поддиапазона (-50...+200) °С;

\*\*\* — по отдельному заказу.

# Регистратор многоканальный технологический PMT 69L

Таблица 2

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

\* — одна единица младшего разряда, выраженная в процентах от диапазона измерения.

Таблица 3

| Группа | ГОСТ     | Диапазон, °С | Код при заказе |
|--------|----------|--------------|----------------|
| 3      | 22261-94 | 0...+40      | t0040*         |
| 4      |          | -10...+50    | t1050          |
| 5      |          | -20...+50    | t2050          |

\* — базовое исполнение.

## Схемы электрические подключений

PMT 69L (8 реле + 4 дискретных входа)



PMT 69L (16 реле)



ВТОРИЧНЫЕ ПРИБОРЫ

