



|   |   |
|---|---|
| <b>Регистраторы щитовые электронные<br/>многоканальные Ф1771-АД</b> | <b>Внесены в Государственный<br/>реестр средств измерений<br/>Регистрационный № <u>2.9415-05</u><br/>Взамен № _____</b> |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4389-0184-05755097-2005.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы щитовые электронные многоканальные Ф1771-АД (далее регистраторы) предназначены для многоканального измерения, регистрации и контроля следующих видов сигналов от объекта контроля: постоянного напряжения, силы постоянного тока, сигналов от термопреобразователей сопротивления ТС по ГОСТ 6651, сигналов от терморпар ТП по ГОСТ Р.8.585.

Регистраторы применяются в различных системах измерения и контроля параметров технологических процессов, сбора, визуализации, регистрации, обработки и оценки данных измерений, сигнализации об их состоянии относительно заданных значений.

Регистраторы обеспечивают работу под управлением компьютера системы управления по интерфейсам RS-232, RS-485 и Ethernet, запись и хранение измерительной информации по всем каналам в энергонезависимой архивной памяти.

Регистраторы могут использоваться вместо обычных самописцев, использующих бумагу.

Регистраторы Ф1771-АД предназначены для использования в атомной энергетике, нефтяной, газовой, химической промышленности, а также в других отраслях, где необходимо многоканальное измерение, регистрация и контроль.

### ОПИСАНИЕ

Регистраторы Ф1771-АД представляют собой приборы электронной системы, обеспечивающие отображение на жидкокристаллическом цветном дисплее результатов измерения в аналоговом и цифровом виде.

Регистратор выполнен в корпусе, который встраивается в щит с помощью 2-х специальных креплений, поставляемых в комплекте.

На передней панели расположены: дисплей с сенсорным экраном, разъем USB тип А, подсвеченный изнутри светодиодами красного и зеленого цвета.

На задней стенке корпуса расположены: клемма заземления, а также соединители, предназначенные для подключения сети «Сеть», входных аналоговых сигналов «Вх. каналы 1...16», выходных аналоговых сигналов «Вых. каналы 1...4», входных цифровых сигналов управления «Вх. цифр», выходных сигналов реле «Вых. реле 1...16», по интерфейсам RS-485, RS-232 и Ethernet.

Для отображения результатов измерения применен жидкокристаллический цветной дисплей с размером по диагонали 10,4" или 6,4" с разрешением 640×480 точек, который обеспечивает отображение результатов измерения в виде горизонтальной диаграммы; вертикальной диаграммы, вертикальных столбиковых диаграмм и цифровых показаний, цифровых показаний по всем каналам.

Цикл отображения на дисплее и цикл записи в архив задается пользователем при настройке из следующего ряда значений: 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин.

Приборы обеспечивают запись и хранение измерительной информации в энергонезависимой архивной памяти, объем которой – 3 000 000 измерений.

Регистраторы имеют исполнения, для которых приняты следующие обозначения:

|  | Ф1771. X – АД – XX – X – X – XX |
|--|---------------------------------|
| Тип экрана                               |                                 |
| 1 – 6.4 дюйма;                           |                                 |
| 2 – 6.4 дюйма с сенсорным экраном;       |                                 |
| 3 – 10.4 дюйма;                          |                                 |
| 4 – 10.4 дюйма с сенсорным экраном;      |                                 |
| Входы аналоговые                         |                                 |
| 10 – 8 каналов U (до ±2.5 В), I, ТС, ТП  |                                 |
| 11 – 16 каналов U (до ±2.5 В), I, ТС, ТП |                                 |
| 10 – 8 каналов U (до ±10 В), I, ТП       |                                 |
| 11 – 16 каналов U (до ±10 В), I, ТП      |                                 |
| Выходы аналоговые                        |                                 |
| 0 – нет                                  |                                 |
| 1 – 2 канала                             |                                 |
| 2 – 4 канала                             |                                 |
| Выходы релейные                          |                                 |
| 0 – нет                                  |                                 |
| 1 – 8 реле                               |                                 |
| 2 – 16 реле                              |                                 |
| Питание                                  |                                 |
| 01 – ~220 В                              |                                 |
| 02 – =24 В                               |                                 |

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов приведены в табл. 1, 2

Таблица 1

| Тип преобразователя | Диапазон измерений                  | Предел допускаемой приведенной погрешности |                        |
|---------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
|                     |                                     | основной %                                 | дополнительной %/10 °С |
| Входное напряжение  | ± 50, ± 100, ± 500 мВ               | ± 0,2                                      | ± 0,1                  |
|                     | ± 1000, ± 2500, ± 5000, ± 10000 мВ  | ± 0,1                                      | ± 0,05                 |
| Входной ток         | 0 - 5, 0 - 20, 4 - 20, ± 5, ± 20 мА | ± 0,25                                     | ± 0,125                |

|  |              |                          |        |         |
|--|--------------|--------------------------|--------|---------|
| ТП типа К  |              | -100 – 1300 °С           | ± 0,5  | ± 0,25  |
| ТП типа L  |              | -100 – 800 °С            |        |         |
| W <sub>100</sub> =1,4280<br>W <sub>100</sub> =1,4260 | ТС типа 50М  | -50 – 200 °С             | ± 0,25 | ± 0,125 |
| W <sub>100</sub> =1,3910<br>W <sub>100</sub> =1,3850 | ТС типа 50П  | -100 – 600 °С            |        |         |
| W <sub>100</sub> =1,3910<br>W <sub>100</sub> =1,3850 | ТС типа 100П | -200 – 600 °С            |        |         |
| Выходной сигнал                                      |              | 0 – 5, 0 – 20, 4 – 20 мА | ± 0,25 | ± 0,25  |

Пределы допускаемых основных и дополнительных приведенных погрешностей указаны в процентах от верхних пределов диапазонов измерений.

Таблица 2

| Напряжение питания приборов В   | Потребляемая мощность В А | Габаритные размеры: длина, ширина, высота мм<br>масса кг                                 | Рабочие условия эксплуатации прибора  | Средняя наработка на отказ ч |
|---|---------------------------|--|---|------------------------------|
| 220(+10 – 15),<br>50(+3 - 2,5) Гц;<br>пост. 24<br>(в зависимости от заказа) | Не более 35               | Ф1771.1 200×158×160<br>Ф1771.2 200×156×160<br>Ф1771.3 255×165×206<br>Ф1771.4 255×163×206 | Температура окружающего воздуха °С:<br>от + 5 до + 50.<br>Относительная влажность:<br>до 80% при 25 °С.<br>атмосферное давление:<br>(84-106,7) кПа<br>или (630-800) мм рт.ст. | 35000                        |
|   |                           | не более 3   |   |                              |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор методом шелкографии, на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- регистратор (по заказу);
- розетка B2L 3.5/24F N 174810;
- розетка BLZ 5.00/6 N 157139;
- розетка BLZ 5.00/3 N 157136;
- вилка DB-9M;
- розетка DB-9F;
- программа ввода-вывода информации ПВВИ (на CD);
- USB-flash;
- руководство оператора;
- руководство по эксплуатации (включая раздел 8 «Поверки прибора»);
- паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка регистратора Ф1771-АД проводится по методике, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и приведенной в разделе 8 руководства по эксплуатации, входящего в комплект поставки, 27.06.2005 г.

Основное оборудование для поверки:

- компаратор напряжений Р3003, предел относительной погрешности  $\pm 0,01$  %;
  - калибратор программируемый П320, предел относительной погрешности  $\pm 0,05$  %;
  - многозначная мера электрического сопротивления Р4831, предел относительной погрешности  $\pm 0,02$  %;
  - однозначная мера электрического сопротивления Р331, погрешность  $\pm 0,01$  %;
  - вольтметр универсальный Ц31, предел относительной погрешности  $\pm 0,01$  %.
- Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТУ4389-0184-05755097-2005 «Регистратор щитовой электронный многоканальный Ф1771-АД». Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип регистраторов щитовых электронных многоканальных Ф1771-АД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель:

ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР».

Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 2-ой Верхний переулоч, д. 5.

Тел./Факс (812) 517-99-55.

Генеральный директор ОАО  
«Приборостроительный завод «ВИБРАТОР»



А.В. Кильдияров