

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

Единый адрес: [vbr@nt-rt.ru](mailto:vbr@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://vibrator.nt-rt.ru>

# **ПРИБОР ОДНОКАНАЛЬНЫЙ ПАНЕЛЬНЫЙ Ф1775-АД Описание**

## Одноканальный панельный прибор

Φ1775-АД (в пластмассовом корпусе)

Приборы программируемые



Класс безопасности по ОПБ88/97:

4, 3

Виды приемки:

ОТК, УО «Росэнергоатом»

ТУ 4389-0173-05755097-2004

Универсальный одноканальный панельный прибор Φ1775-АД (в пластмассовом корпусе) предназначен для измерения электрических сигналов постоянного тока, напряжения постоянного тока, сигналов температуры от термопреобразователей сопротивления и термопара, а также контроля выхода их значений за установленные пределы.

Внешнее управление прибором может осуществляться по интерфейсу RS-232 или RS-485. Использование двухпроводного интерфейса RS-485 позволяет включать прибор в состав систем измерения и управления совместно с другими приборами, управляемыми от одного компьютера, с общей длиной линии связи между приборами и компьютером до 1,2 км.

В приборе обеспечивается гальваническая развязка между входными и выходными цепями, а также цепями питания.

Прибор как индивидуально, так и в составе систем измерения и управления может применяться в атомной энергетике, нефтяной, газовой, химической промышленности, а также в других отраслях, где необходимы измерение и контроль параметров объекта.

По форме представления измерительной информации приборы имеют 3 модификации:

МОДИФИКАЦИИ

**Φ1775.1-АД** – с цифровым и горизонтальным дискретно-аналоговым (30 трехцветных светодиодов) индикаторами; сигнал дискретно-аналогового индикатора – риска; цвет риски – зеленый, при выходе за уставку – красный; цвет риска уставки – желтый; цвет цифрового индикатора – красный или зеленый (по заказу).

**Φ1775.2-АД** – с цифровым и вертикальным дискретно-аналоговым (20 трехцветных светодиодов) индикаторами; сигнал дискретно-аналогового индикатора – столбик; цвет столбика – зеленый, при выходе за уставку – красный; цвет риска уставки – желтый; цвет цифрового индикатора – красный или зеленый (по заказу).

**Φ1775.3-АД** – с цифровым индикатором увеличенного размера; цвет цифрового индикатора – красный или зеленый (по заказу).

## Диапазоны измерений

Виды и диапазоны измерения входных сигналов устанавливаются потребителем при конфигурировании прибора в соответствии с таблицами 1 и 2.

Диапазоны измерений постоянного тока и напряжения постоянного тока

Вид входного сигнала	Диапазоны измерения	Дискретность	Основная приведенная погрешность
Напряжение постоянного тока	от -50 до +50 мВ	0,01 мВ	±0,2%
	от -100 до +100 мВ	0,01 мВ	
	от -500 до +500 мВ	0,1 мВ	±0,1%
	от -1 до +1 В	0,1 мВ	
	от -5 до +5 В	1 мВ	
Постоянный ток	от -10 до +10 В	1 мВ	±0,25%
	от 0 до 5 мА	1 мкА	
	от 0 до 20 мА	10 мкА	
	от 4 до 20 мА	10 мкА	
	от -5 до +5 мА	1 мкА	
	от -20 до +20 мА	10 мкА	

Таблица 2 Диапазоны измерений температуры

Тип датчика температуры	Диапазон измерения*	Дискретность	Основная приведенная погрешность
Термопреобразователь сопротивления (ТС)*	50М -50... +200°C	0,1°C	±0,25%
	50П -100... +600°C		
	100П -200... +600°C		
Термопара (ТП)**	К -100... +1300°C	1°C	±0,5%
	L -100... +800°C	0,1°C	

\* - схема подключения ТС: трех- или четырехпроводная;

\*\* - в приборах обеспечивается автоматическая компенсация температуры свободных концов ТП.

## Напряжение питания

Питание прибора может осуществляться по одному из следующих вариантов (по заказу):

- напряжение 12 В постоянного или переменного тока частотой 50 Гц;
- напряжение 24 В постоянного или переменного тока частотой 50 Гц;
- напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц (для модифицированной версии прибора без встроенного источника питания внешних преобразователей).

## Потребляемая мощность

не более 5 ВА.

## Обработка результатов измерения

К результату измерения может быть применена обработка в виде, например, операции извлечения квадратного корня.

## Уставки

Число уставок сигнализации – до 2-х.

Каждая из уставок может работать как на повышение, так и на понижение. Диапазон и дискретность установки уставки соответствуют диапазонам измерений, приведенным в таблицах 1 и 2.

## Реле

Число реле сигнализации – 2; контакты реле выводятся на внешний соединитель прибора.

## Характеристики реле:

Максимальный коммутируемый ток:

- 2,0 А при напряжении 250 В переменного тока;
- 2,0 А при напряжении 50 В постоянного тока;
- 0,3 А при напряжении 250 В постоянного тока.

Контакты реле: переключающие.

Время переключения: 10 мс.

## Встроенный источник питания внешних преобразователей

Для питания первичных преобразователей приборы могут иметь встроенный источник питания постоянного тока.

Напряжение источника питания внешних преобразователей (по заказу):

- 24 В постоянного тока при токе нагрузки до 70 мА;
- 36 В постоянного тока при токе нагрузки до 50 мА.

## Интерфейс

Для связи с компьютером прибор имеет встроенные интерфейсы **RS-232** и **RS-485**.

Тип интерфейса выбирается пользователем при эксплуатации прибора. Скорость передачи данных по интерфейсу (для обоих типов интерфейса) устанавливается пользователем из ряда: **4800 бит/сек**, **9600 бит/сек**, **19200 бит/сек**, **38400 бит/сек**.

Использование двухпроводного интерфейса RS-485 позволяет включать в состав системы управления до 64 приборов, управляемых от одного компьютера, с общей длиной линии связи между приборами и компьютером до 1,2 км.

Использование интерфейса RS-232 обеспечивает выполнение радиальной связи длиной до 15 м между COM-портом компьютера и прибором или группой приборов.

## Форма заказа

Прибор одноканальный панельный Ф1775.Х-АД-XX-XX-Х

### Исполнение:

горизонтальное с дискретно-аналоговой и цифровой индикацией	— 1
вертикальное с дискретно-аналоговой и цифровой индикацией	— 2
горизонтальное с цифровой индикацией	— 3

### Напряжение питания:

12 В	_____	01
24 В	_____	02
220 В*	_____	03

### Питание внешних датчиков:

отсутствует	_____	00
24 В	_____	01
36 В	_____	02

### Цвет индикатора:

красный	_____	1
зеленый	_____	2

### Кроме того необходимо указать:

1. Диапазоны входных каналов (см. таблицы 1 и 2).
2. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
3. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
4. Цвет рамки: черный, серый, белый.
5. Тип щита: панельный или мозаичный.
6. Толщина щита.
7. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
8. Класс безопасности при атомном исполнении.
9. Вид приемки.
10. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
11. Номер ТУ.

\* - модификация прибора с напряжением питания 220 В встроенным источником питания не комплектуется.



## Программирование прибора

Программирование параметров прибора осуществляется потребителем по интерфейсу либо с собственной клавиатуры прибора.

При этом производится:

- выбор вида и диапазона измерения входного сигнала на любой из указанных в таблицах 1 и 2 видов входного сигнала и диапазона измерения;
- задание параметров шкалы: начало и конец шкалы в единицах физических величин;
- задание математических операций: извлечение квадратного корня, усреднение;
- задание количества, вида и численных значений уставок;
- включение / отключение реле сигнализации;
- задание гистерезиса срабатывания реле;
- корректировка датчика холодных концов термопары;
- задание скорости обмена по интерфейсу;
- установка адреса прибора в сети;
- проведение калибровки;
- установка яркости цифрового индикатора;
- установка пароля.



## Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур: от +5°C до +50°C
- относительная влажность воздуха: 80% при +25°C

**Сейсмостойкость:** 8 баллов

**Степень защиты корпуса:** IP20

**Масса:** не более 0,5 кг

**Габаритные размеры:** 96 x 48 x 131 мм

**Межповерочный интервал:** 2 года

**Срок службы:** не менее 10 лет

**Средняя наработка на отказ:** более 50000 часов

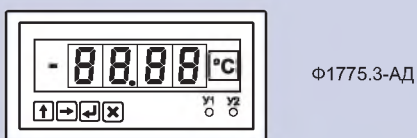
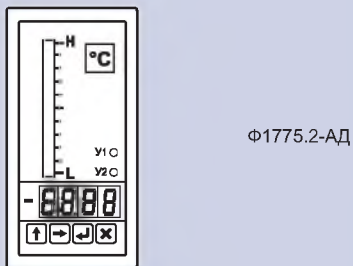
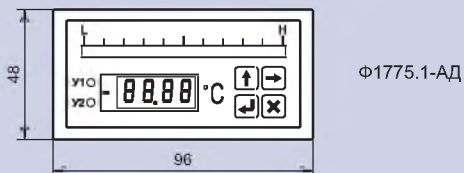
**Гарантийный срок хранения:**

- 6 месяцев со дня изготовления – для приборов с приемкой ОТК
- 24 месяца со дня изготовления – для приборов с приемкой УО «Росэнергоатом»

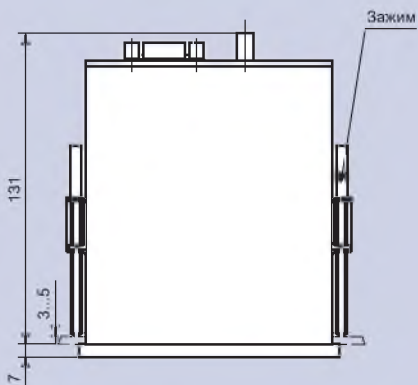
**Гарантийный срок эксплуатации:**

- 18 месяцев – для приборов с приемкой ОТК
- 24 месяца – для приборов с приемкой УО «Росэнергоатом»

Вид спереди



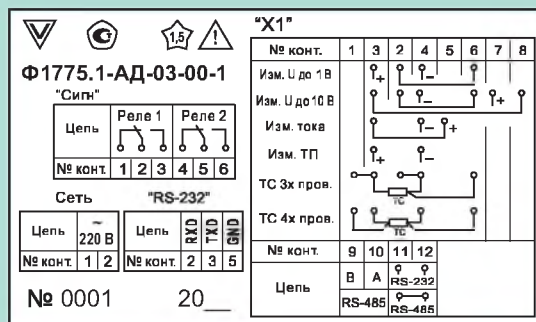
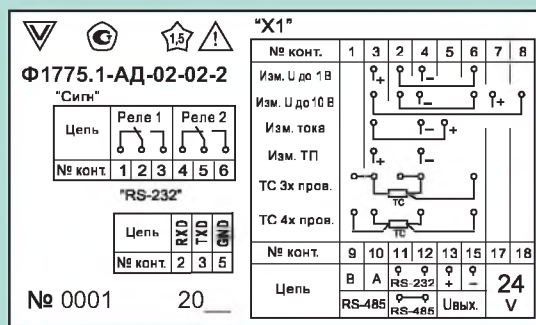
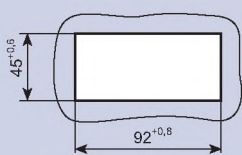
Вид сверху



Вид сзади



Разметка в щите



220 В