

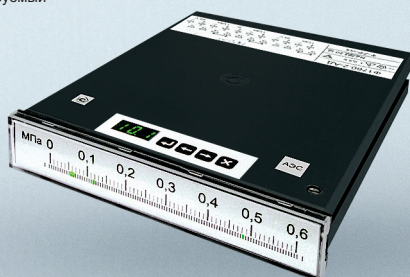
▶ Амперметры и вольтметры

➔ Ф1760.1-АД

▶ Амперметры

➔ Ф1760.2-АД

Прибор программируемый



Класс безопасности по ОПБ88/97:

Виды приемки:

4, 3

ОТК, УО «Росэнергоатом»

ТУ 25-7501.003-86

Приборы предназначены для измерения и контроля силы или напряжения постоянного тока на промышленных объектах, в том числе на АЭС.

Приборы могут работать в комплекте с первичными преобразователями неэлектрических величин в напряжение постоянного тока или в постоянных ток. Шкалы приборов в этом случае градуируются в единицах измеряемых величин.

Приборы Ф1760.2-АД имеют встроенный источник питания внешних преобразователей.

В приборах обеспечена гальваническая развязка всех электрических цепей.

Приборы по положению надписей на шкале имеют горизонтальное или вертикальное исполнение (по заказу) и могут устанавливаться на щитах и пультах с любым углом наклона.

Диапазоны измерений

Приборы выпускаются с диапазонами измерений, указанными в таблице 1.

Таблица 1 Диапазоны измерений			
Обозначение прибора	Диапазон измерений	Входное сопротивление	Падение напряжения на входе
Ф1760.1-АД	0 – 5 мА	–	73... 83 мВ
	5 – 0 – 5 мА		
	4 – 20 мА		
	0 – 75 мВ	не менее 100 кОм	–
	75 – 0 – 75 мВ		
	0 – 1 В		
Ф1760.2-АД	0 – 10 В	не менее 1000 кОм	–
	0 – 5 мА		
	4 – 20 мА		

Диапазоны показаний приборов и единицы измеряемых величин указываемые на передней панели приборов, могут быть любыми в соответствии с заказом.

Предел основной приведенной погрешности

- $\pm 1,0\%$ (по измерению);
- $\pm 0,5\%$ (по сигнализации).

Напряжение питания

напряжение 12 В переменного тока частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность

- не более 3 ВА (для приборов Ф1760.1-АД);
- не более 5 ВА (для приборов Ф1760.2-АД).

Функция преобразования

- линейная;
- функция извлечения квадратного корня.

Индикация

Приборы имеют светодиодное дискретно-аналоговое отсчетное устройство для отображения значений измеряемой величины и значений уставок.

Указатель измеряемой величины – «зайчик» (два расположенных рядом светящихся светодиода).

Указатель уставки – одиночный светодиод с пониженной яркостью свечения.

Количество дискретных положений указателя, не считая нулевого – 100.

Длина шкалы – 125 мм.

Цвет индикации (по заказу):

- зеленый;
- желтый;
- красный.

Уставки

Число уставок сигнализации – до 2-х. (выбирается пользователем).

Дискретность задания уставок – 0,1% от диапазона показаний.

Величина гистерезиса выключения сигнализации – (0...9,9)% от диапазона показаний (задается пользователем).

Реле

Прибор имеет 2 реле сигнализации.

Характеристики реле:

Контакты реле: одна группа на переключение.

Максимальный коммутируемый ток:

- 2 А при напряжении 250 В переменного тока или 36 В постоянного тока;
- 0,3 А при напряжении 250 В постоянного тока.

Встроенный источник питания первичных преобразователей

Приборы Ф1760.2-АД имеют изолированный источник питания первичных преобразователей напряжением 24 В или 36 В постоянного тока.



Программирование параметров

Программирование параметров прибора осуществляется при помощи панели управления, состоящей из кнопок управления и 3-х разрядного цифрового индикатора, расположенной на верхней крышке прибора. С помощью кнопок осуществляется включение цифровой индикации, вход в меню, контроль и изменение параметров прибора. На цифровом индикаторе отображаются численные значения измеряемой величины и задаваемые параметры.

При этом производится:

- задание количества (от 0 до 2-х), типа и численных значений уставок;
- выбор функции преобразования: линейная или извлечения квадратного корня;
- задание величины гистерезиса (0...9,9)%;
- задание дополнительной задержки на включение сигнализации (0...5) с.



Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур: от -10°C до +50°C
- относительная влажность воздуха: 80% при +25°C

Сейсмостойкость: 8 баллов

Степень защиты корпуса: IP20

Масса:

- не более 0,75 кг (прибор)
- не более 0,35 кг (скоба)

Габаритные размеры:

- 160 x 30 x 262 мм (прибор без скобы)
- 182 x 30 x 262 мм (прибор со скобой)

Межповерочный интервал: 6 лет

Срок службы: не менее 10 лет

Средняя наработка на отказ:

- не менее 34000 ч (по функции измерения и световой сигнализации)
- не менее 120000 ч (по функции электрической сигнализации)

Среднее время восстановления работоспособного состояния приборов: не более 4 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»

При заказе указать

1. Тип прибора: амперметр, вольтметр.
2. Обозначение прибора: Ф1760.1-АД, Ф1760.2-АД.
3. Диапазон измерений по входному сигналу.
4. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (русский или латинский алфавит).
5. Функцию преобразования: линейная или извлечения квадратного корня.
6. Цвет индикации: зеленый, красный или желтый.
7. Цвет шкалы: белый, серый, черный.
8. Напряжение питания первичного преобразователя (для приборов Ф1760.2-АД): 36 В или 24 В.
9. Исполнение шкалы: вертикальное или горизонтальное.
10. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
11. Класс безопасности при атомном исполнении.
12. Вид приемки.
13. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
14. Номер ТУ.

Габаритные и установочные размеры

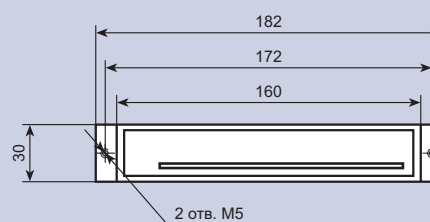
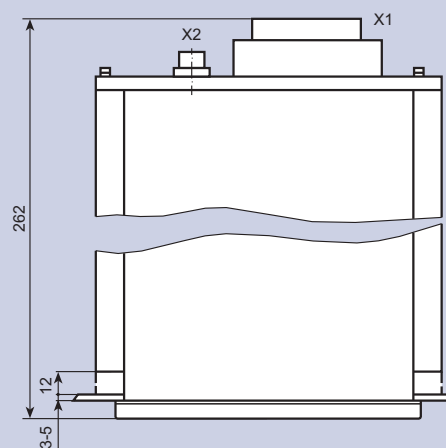
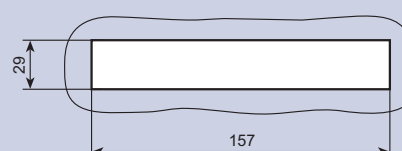


Рис. 1



Разметка в щите



Схемы подключения приборов

Ф1760.1-АД



Конт.	Цепь
1	~12V
2	
3	
4	Корпус
5	I, Uвх
6	
7	
8	I, Uвх
9	
10	
11	Перемычка
12	
13	
14	Перемычка
15	

Ф1760.2-АД



Конт.	Цепь
1	~12V
2	
3	
4	Корпус
5	36V (24V)
6	
7	
8	Iвх
9	
10	
11	Перемычка
12	
13	
14	Перемычка
15	



Конт.	Цепь
3	Якорь
1	Н.З.
6	Н.Р.
5	Якорь
2	Н.З.
7	Н.Р.

Рис. 2