

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

Веб-сайт: <http://vibrator.nt-rt.ru>

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВЫЕ Ф1762.2-АД и Ф1761.4-АД

Описание

▶ Амперметры и вольтметры постоянного тока

→ Ф1761.2-АД, Ф1761.4-АД



Диапазоны измерений

Приборы выпускаются с диапазонами измерений, указанными в таблице 1.

Модификация прибора	Диапазоны измерений	Входное сопротивление	Падение напряжения на входе
Ф1761.2-АД	0 – 10 В	(200 ± 8) кОм	–
	2 – 10 В		
	-10 – 10 В		
	0 – 75 мВ	не менее 1 МОм	–
	-75 – 75 мВ		
	0 – 200 мВ		
	-200 – 200 мВ		
	0 – 1 В	–	300 мВ, не более
	-1 – 1 В		
	0 – 5 мА		
-5 – 5 мА			
0 – 20 мА			
-20 – 20 мА			
Ф1761.4-АД	4 – 20 мА	(100 ± 2) кОм	–
	0 – 75 мВ		
	0 – 200 мВ		
	0 – 1 В		
	0 – 10 В	–	150 мВ, не более
	2 – 10 В		
	0 – 5 мА		
	0 – 20 мА		
	0 – 20 мА		
	4 – 20 мА		

Примечание: В приборах Ф1761.4-АД возможны диапазоны измерений с нулевой отметкой внутри диапазона измерений с симметричной двухсторонней шкалой, по согласованию между заказчиком и изготовителем могут быть и иные диапазоны.

В приборах Ф1761.2-АД диапазоны измерений входных сигналов в группе устанавливаются по заказу и могут изменяться потребителем при настройке прибора.

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

Основная приведенная погрешность

Предел допускаемой основной приведенной погрешности приборов и число дискретных положений указателей приведены в таблице 2.

Модификация прибора	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности на 10°C, %	Число дискретных положений указателя	Вид шкалы
Ф1761.2-АД	±1,0	±0,1	90	зайчик
			91	столбик
Ф1761.4-АД	±1,5	±0,5	61	зайчик

Напряжение питания

24 В постоянного тока.

Потребляемая мощность

не более 3 Вт.

Индикация

В приборах обеспечивается дискретно-аналоговая индикация значений измеряемой величины.

В приборах Ф1761.2-АД и Ф1761.4-АД, работающих как показывающие и сигнализирующие, указатель, в зависимости от показаний, изменяет свой цвет: «Норма» – зелёный, «Предупреждение» – жёлтый, «Авария» – красный.

Границы зон сигнализации (показания приборов, на которых происходит смена цвета указателя) определяются заказом.

Количество цветовых зон сигнализации для прибора Ф1761.2-АД – до 5. Установка и изменение зон сигнализации производится потребителем при программировании прибора.

Сигнализация об обрыве входной цепи

В приборах с диапазонами измерения 2 – 10 В, 4 – 20 мА обеспечивается сигнализация об обрыве входной цепи (в приборе Ф1761.2-АД возможно отключение сигнализации).

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

При работе в комплекте с первичными преобразователями приборы могут использоваться для измерения любых физических величин, если диапазоны выходных сигналов преобразователей соответствуют диапазонам измерений приборов. Шкалы приборов по заказу потребителя градуируются в единицах физических величин, измеряемых преобразователями.

В приборах обеспечена гальваническая развязка входных цепей и цепей питания.

Прибор Ф1761.4-АД по положению надписей на шкале имеет горизонтальное или вертикальное исполнение (по заказу).

Приборы могут устанавливаться на щитах и пультах с любым углом наклона.

Прибор Ф1761.2-АД имеет интерфейс RS-485.

Сигнализация о перегрузке

В приборах обеспечивается сигнализация о перегрузке при превышении конечного значения диапазона показаний.

Сменные шкалы

В приборах Ф1761.2-АД предусмотрена возможность замены шкалы и наименования физической величины без вскрытия пломб.

Сменные шкалы для замены поставляются по отдельному заказу. При заказе сменных шкал необходимо указать тип прибора, для которого поставляется шкала, диапазон показаний, наименование физической величины.

Функции преобразования (для приборов Ф1761.2-АД)

- линейная;
- функция извлечения квадратного корня.

Уставки

В приборах Ф1761.2-АД могут программно устанавливаться значения 4-х уставок. При этом применение каждой из уставок может быть отключено или включено.

Интерфейс

Для связи с компьютером прибор Ф1761.2-АД имеет последовательный системный интерфейс RS-485.

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

Скорость передачи данных по интерфейсу устанавливается пользователем из ряда: **4800 бит/сек, 9600 бит/сек, 19200 бит/сек, 38400 бит/сек.**

Условия эксплуатации:

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

Условия электромагнитной совместимости:

По устойчивости к помехам приборы Ф1761.4-АД удовлетворяют требованиям, предъявляемым к группе исполнения III по ГОСТ 50746, критерий качества функционирования В; приборы Ф1761.2-АД удовлетворяют требованиям, предъявляемым к группе исполнения IV по ГОСТ 50746, критерий качества функционирования А.

Сейсмостойкость: 8 баллов

Степень защиты корпуса: IP20

Устойчивость к механическим воздействиям:

Приборы обеспечивают устойчивость к механическим воздействиям в соответствии с группой М38, ГОСТ 17516.1.

Масса. Габаритные размеры:

Обозначение прибора	Габаритные размеры, мм		Масса, кг, не более
	по рамке	по корпусу	
Ф1761.2-АД	100 x 100 x 5	95 x 95 x 70*	0,45
Ф1761.4-АД	100 x 25 x 5	95 x 20,8 x 125*	0,35

* - габаритный размер приборов по длине дан с учетом крепящей скобы.

Конструкция:

Прибор Ф1761.2-АД выполнен в металлическом корпусе, прибор Ф1761.4-АД – в корпусе из трудногорючей пластмассы.

Межповерочный интервал: 5 лет

Срок службы: не менее 10 лет

Средняя наработка на отказ: не менее 150000 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»



Программирование параметров прибора Ф1761.2-АД

Программирование (установка параметров) прибора осуществляется потребителем с помощью персонального компьютера посредством интерфейса RS-485.

При этом производится:

- задание диапазонов измерения;
- задание начала и конца шкалы;
- задание уставок (зон сигнализации);
- задание яркости свечения индикаторов;
- проведение калибровки приборов;
- установка функции извлечения квадратного корня;
- усреднение (демфирование) измерений;
- отключение сигнализации об обрыве.

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
 Веб-сайт: <http://vibrator.nt-rt.ru>

Форма заказа

Амперметры и
вольтметры постоянного тока Ф1761.2-АД – X – XX – X – X – X

Тип прибора:	
амперметр	1
вольтметр	2
Диапазон измерений:	
0 – 5 мА	01
-5 – 0 – 5 мА	02
0 – 20 мА	03
4 – 20 мА	04
0 – 75 мВ	05
-75 мВ – 0 – 75 мВ	06
0 – 200 мВ	07
0 – 1 В	08
0 – 10 В	09
2 – 10 В	10
по заказу	11
Цвет рамки:	
белый	1
серый	2
черный	3
Толщина щита:	
3 – 5 мм	1
50 мм	2
по заказу	3
Цвет индикатора:	
красный	1
зеленый	2
желтый	3

Кроме того необходимо указать:

1. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
2. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
3. Границы зоны сигнализации и цвет указателя в них.
4. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
5. Класс безопасности при атомном исполнении.
6. Вид приемки.
7. Климатическое исполнение: ТВ 4.1 (атм.III) или УХЛ 4.1 (атм.II).
8. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
9. Номер ТУ.

Форма заказа

Амперметры и
вольтметры постоянного тока Ф1761.4-АД – X – XX – X – X – X

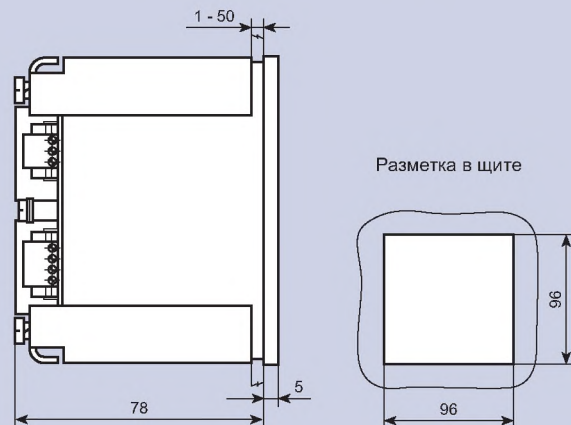
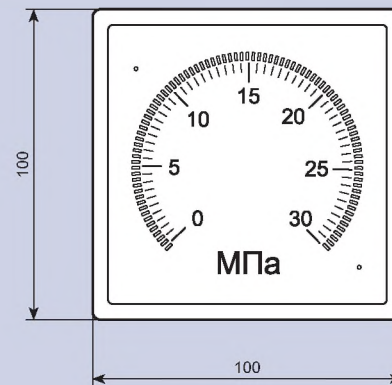
Тип прибора:	
амперметр	1
вольтметр	2
Диапазон измерений:	
0 – 5 мА	01
-5 – 0 – 5 мА	02
0 – 20 мА	03
4 – 20 мА	04
0 – 75 мВ	05
-75 мВ – 0 – 75 мВ	06
0 – 1 В	07
-1 – 0 – 1 В	08
0 – 10 В	09
-10 – 0 – 10 В	10
2 – 10 В	11
по заказу	12
Цвет рамки:	
белый	1
серый	2
черный	3
Толщина щита:	
3 – 5 мм	1
7,5 мм	2
14 мм	3
50 мм	4
по заказу	5
Цвет индикатора:	
красный	1
зеленый	2
желтый	3

Кроме того необходимо указать:

1. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
2. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
3. Исполнение шкалы: вертикальное или горизонтальное.
4. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
5. Класс безопасности при атомном исполнении.
6. Вид приемки.
7. Климатическое исполнение: ТВ 4.1 (атм.III) или УХЛ 4.1 (атм.II).
8. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
9. Номер ТУ.

Габаритные и установочные размеры

Ф1761.2-АД



Ф1761.4-АД

