

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>

# **АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ Ф1762.3-АД, Ф1762.5-АД и Ф1762.6-АД**

## **Описание**

## ▶ Амперметры и вольтметры постоянного тока

# Φ1762.3-АД, Φ1762.5-АД Φ1762.6-АД



**Приборы предназначены для измерения постоянного тока и напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин при работе в комплекте с первичными преобразователями, если они преобразуют неэлектрические величины в ток или напряжение.**

Приборы предназначены для отображения аналоговых параметров в системах управления АЭС и других объектов энергетики.

Приборы имеют интерфейс RS-485.

Параметры приборов программируются потребителем.

Вход приборов – дифференциальный.

Приборы выполнены в металлических корпусах.

## Диапазоны измерений

Приборы выпускаются с диапазонами измерений, указанными в таблице 1. Необходимый Вам диапазон измерений следует указать при заказе.

Группа	Исполнение по группам	Диапазоны измерений*	Пределы основной приведенной погрешности, Y, %	Пределы дополнительной приведенной температурной погрешности, Yt, (%/10°C)
1	Φ1762.3-АД-1	0 – 10 В;	±0,1	±0,05
	Φ1762.5-АД-1	2 – 10 В;	±0,1	±0,05
	Φ1762.6-АД-1	-10 – 10 В	±0,1	±0,05
2	Φ1762.3-АД-2	0 – 75 мВ; -75 – 75 мВ;	±0,1	±0,05
	Φ1762.5-АД-2	0 – 200 мВ; -200 – 200 мВ;	±0,1	±0,05
	Φ1762.6-АД-2	0 – 1 В; -1 – 1 В	±0,1	±0,05
3	Φ1762.3-АД-3	0 – 5 мА; -5 – 5 мА;	±0,2	±0,1
	Φ1762.5-АД-3	0 – 20 мА; -20 – 20 мА;	±0,2	±0,1
	Φ1762.6-АД-3	4 – 20 мА	±0,2	±0,1

\* - диапазоны показаний приборов (шкалы), а также наименования физических величин, указываемых на шкалах, могут быть любыми в соответствии с заказом.

## Напряжение питания

24 В постоянного тока.

## Потребляемая мощность

не более 3 Вт.

## Индикация. Параметры шкалы

Параметры индикаторов приборов приведены в таблице 2.

Прибор	Индикация	
	число знаков	высота цифр
Φ1762.3-АД	4	8 мм
Φ1762.5-АД	4	20 мм
Φ1762.6-АД	5	14 мм

Цвет индикации (по заказу):

- красный;
- желтый;
- зеленый.

## Сменные шкалы

В приборах 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

- линейная;
- функция извлечения квадратного корня.

## Сигнализация об обрыве входной цепи

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

## Сигнализация о перегрузке

В приборах обеспечивается сигнализация о перегрузке при превышении конечного значения диапазона показаний более чем на 5%.

## Интерфейс

Для связи с компьютером приборы имеют 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 (кроме прибора Φ1762.3-АД).

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



**Программирование прибора**

Программирование параметров приборов осуществляется потребителем с помощью персонального компьютера посредством интерфейса RS-485.

При этом производится:

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



**Условия эксплуатации:**

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

**Условия электромагнитной совместимости:**

Радиопомехи от прибора соответствуют требованиям класса Б по ГОСТ 51318.22.

По устойчивости к помехам приборы отвечают требованиям предъявляемым к группе исполнения IV по ГОСТ Р 50746, критерий качества функционирования – А.

**Сейсмостойкость:** 8 баллов

**Степень защиты корпуса:** IP20

**Помехоустойчивость:**

Коэффициент подавления помех общего и нормального вида – не менее 60 дБ.

**Устойчивость к механическим воздействиям:**

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

**Масса. Габаритные размеры:**

Тип прибора	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
	по рамке	посадочные в щит	с крепежными скобами	
Ф1762.3-АД	50 x 25 x 5	45 x 20,8	49 x 24 x 88	0,2
Ф1762.5-АД	100 x 50 x 5	95 x 45	99 x 49 x 124	0,4
Ф1762.6-АД	100 x 50 x 5	95 x 45	99 x 49 x 124	0,4

Примечание: Размеры даны с учетом установки приборов в окно щита мозаичного типа.

**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»

**Форма заказа**

Амперметры и вольтметры постоянного тока

Ф1762.3-АД – X – X – X – X

**Тип прибора:**

вольтметр до 10 В \_\_\_\_\_ 1  
 вольтметр до 1 В \_\_\_\_\_ 2  
 амперметр до 20 мА \_\_\_\_\_ 3

**Цвет индикации:**

красный \_\_\_\_\_ 1  
 зеленый \_\_\_\_\_ 2  
 желтый \_\_\_\_\_ 3

**Цвет рамки:**

белый \_\_\_\_\_ 1  
 серый \_\_\_\_\_ 2  
 черный \_\_\_\_\_ 3

**Толщина щита:**

1,5 – 2 мм \_\_\_\_\_ 1  
 3, 4 мм \_\_\_\_\_ 2  
 5 мм \_\_\_\_\_ 3  
 14 мм \_\_\_\_\_ 4  
 26 мм \_\_\_\_\_ 5  
 50 мм \_\_\_\_\_ 6  
 по заказу \_\_\_\_\_ 7

**Кроме того необходимо указать:**

1. Диапазон измерений (в соответствии с таблицей 1).
2. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
3. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
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

Ф1762.5-АД – X – X – X – X

**Тип прибора:**

вольтметр до 10 В \_\_\_\_\_ 1  
 вольтметр до 1 В \_\_\_\_\_ 2  
 амперметр до 20 мА \_\_\_\_\_ 3

**Цвет индикации:**

красный \_\_\_\_\_ 1  
 зеленый \_\_\_\_\_ 2  
 желтый \_\_\_\_\_ 3

**Цвет рамки:**

белый \_\_\_\_\_ 1  
 серый \_\_\_\_\_ 2  
 черный \_\_\_\_\_ 3

**Толщина щита:**

1 – 2,5 мм \_\_\_\_\_ 1  
 3 – 5 мм \_\_\_\_\_ 2  
 14 мм \_\_\_\_\_ 3  
 26 мм \_\_\_\_\_ 4  
 50 мм \_\_\_\_\_ 5  
 по заказу \_\_\_\_\_ 6

**Кроме того необходимо указать:**

1. Диапазон измерений (в соответствии с таблицей 1).
2. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
3. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
4. Тип щита: мозаичный или панельный.
5. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
6. Класс безопасности при атомном исполнении.
7. Вид приемки.
8. Климатическое исполнение: ТВ 4.1 (атм.III) или УХЛ 4.1 (атм.II).
9. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
10. Номер ТУ.

## Форма заказа

Амперметры и вольтметры постоянного тока

Ф1762.6-АД - X - X - X - X

### Тип прибора:

вольтметр до 10 В	1
вольтметр до 1 В	2
амперметр до 20 мА	3

### Цвет индикации:

красный	1
зеленый	2
желтый	3

### Цвет рамки:

белый	1
серый	2
черный	3

### Толщина щита:

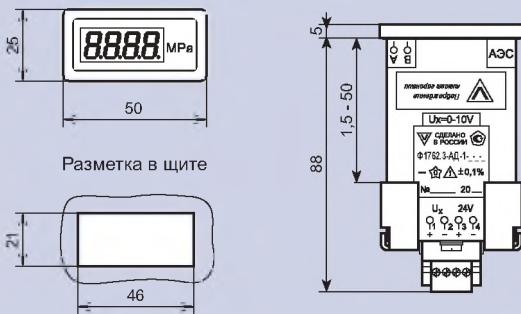
1 - 2,5 мм	1
3 - 5 мм	2
14 мм	3
26 мм	4
50 мм	5
по заказу	6

### Кроме того необходимо указать:

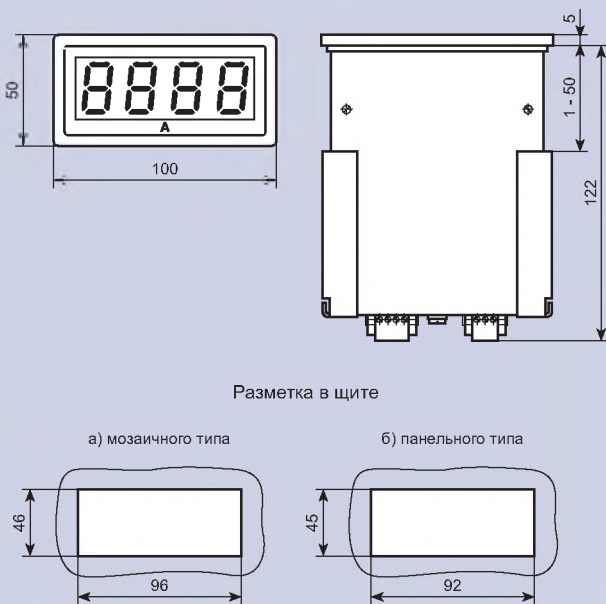
1. Диапазон измерений (в соответствии с таблицей 1).
2. Диапазон показаний и единицы измеряемой физической величины (буквами русского или латинского алфавита).
3. Цвет лицевой панели: белый, серый, черный.
4. Тип щита: мозаичный или панельный.
5. Вид исполнения: общепромышленное или атомное.
6. Класс безопасности при атомном исполнении.
7. Вид приемки.
8. Климатическое исполнение: ТВ 4.1 (атм.III) или УХЛ 4.1 (атм.II).
9. Вид упаковки: обычная или влагозащитная.
10. Номер ТУ.

## Габаритные и установочные размеры

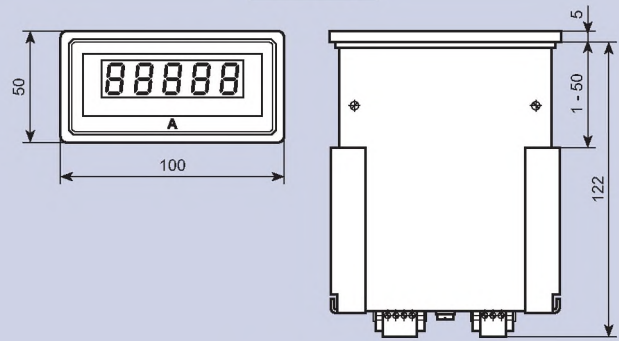
Ф1762.3-АД



Ф1762.5-АД



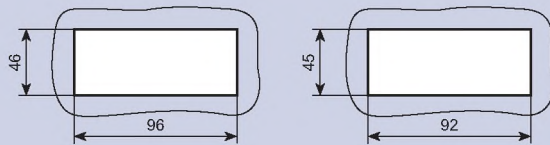
Ф1762.6-АД



Разметка в щите

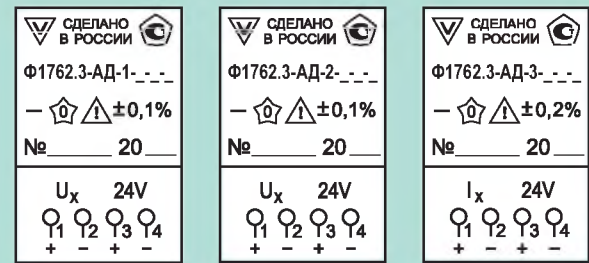
а) мозаичного типа

б) панельного типа

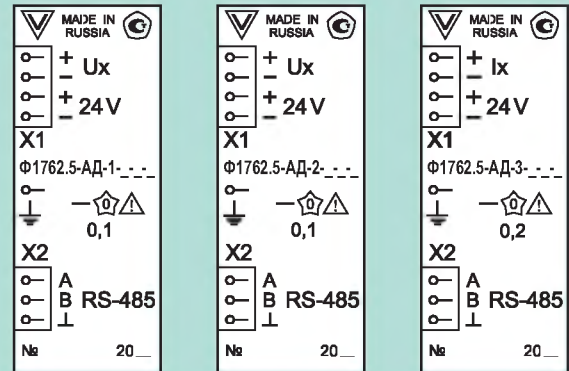


## Схемы подключения приборов

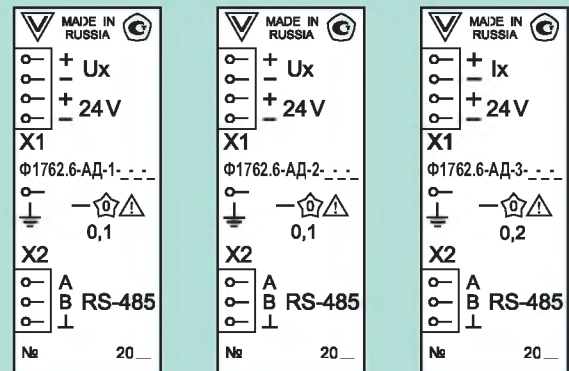
Ф1762.3-АД



Ф1762.5-АД



Ф1762.6-АД



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>