

## ЩИТОВЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ АМПЕРМЕТРЫ Omix

P94-A-1-0.5-ACX220-RS485

P94-A-1-0.5-I420-ACX220

P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220

Руководство по эксплуатации в. 2011-09-07 KOP-DSD-DVB



Omix P94-A-1-0.5-ACX220 – однофазные амперметры, с различными дополнительными функциями:

- **P94-A-1-0.5-I420-ACX220** – с токовым выходом 0(4)...20мА;
- **P94-A-1-0.5-ACX220-RS485** – с модулем передачи через RS-485, по протоколу Modbus RTU;
- **P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220** – с аналоговым и релейным выходом; Питание прибора осуществляется напряжением ~85...264В.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. Индикатор измерения силы тока
2. Индикаторы достижения верхней (АН) и нижней (AL) уставки
3. Кнопка «Set»
4. Кнопка ◀
5. Кнопка ▼
6. Кнопка ▲

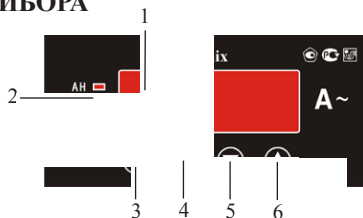


Рис. 1 – Управляющие элементы

## УСТАНОВКА ПРИБОРА

1. Вырежьте в щите прямоугольное отверстие 92×45 мм.
2. Установите прибор в отверстие.
3. Закрепите прибор в щите с помощью двух креплений (входят в комплектацию прибора) таким образом, чтобы щит оказался между передней панелью и креплением, см. рис. 3.

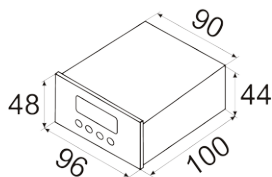


Рис. 2 – Размеры прибора

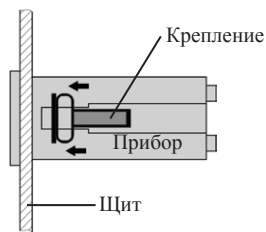


Рис. 3 – Установка прибора

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Перед подключением прибора отключите питание от цепи!

1. Подключите прибор к исследуемой цепи в соответствии со схемами подключения, см. рис. 4–6.
2. Подключите питание к прибору с помощью клемм 1, 2 на задней панели прибора, см. рис. 7–9.
3. Подайте питание на исследуемую цепь.

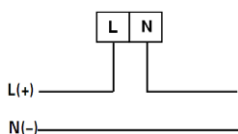


Рис. 4 – Подключение напрямую  
(сила тока  $\leq 5A$ )

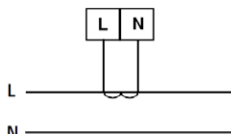


Рис. 5 – Подключение через трансформатор тока  
(сила переменного тока  $> 5A$ )

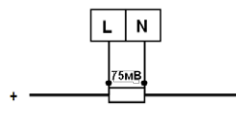


Рис. 6 – Подключение через шунт  
(сила постоянного тока  $> 5A$ )

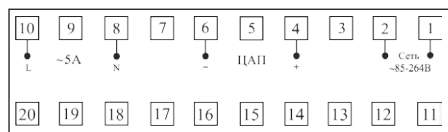


Рис. 7 – Клеммник модели  
**P94-A-1-0.5-I420-ACX220**

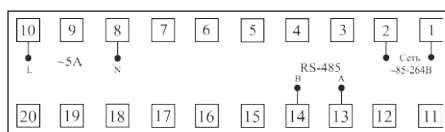


Рис. 8 – Клеммник модели  
**P94-A-1-0.5-ACX220-RS485**

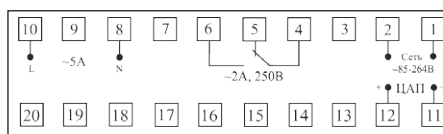



Рис. 9 – Клеммник модели  
**P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220**

## ПРОЦЕСС ИЗМЕРЕНИЯ

После включения питания прибора на индикаторах прибора появятся значения измеряемой силы тока.

## РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте кнопку **Set**  в течение 2 секунд.

При входе в режим программирования прибор запросит ввод кода. По умолчанию код для входа: 803.

Для редактирования величин используются кнопки:  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$  для изменения параметров;  $\blacktriangleleft$  для позиционирования курсора.

В таблице 1 представлены элементы меню в режиме программирования.

Таблица 1. Параметры режима программирования

Код	Значение	Диапазон	Описание
dP	Количество десятичных знаков после запятой	0...3	Установка количества знаков после запятой
inPK	Коэффициент трансформации по каналам тока	-1999...9999	Если трансформатор тока не подключен, то установите эту величину =1000
FLt	Коэффициент фильтрации	0...20	Для придания показаниям прибора большей устойчивости
AL	Нижняя уставка сигнализации	-1999...9999	Предупреждение выхода из допустимых пределов. <i>Не должна быть больше верхней уставки</i>
AH	Верхняя уставка сигнализации	-1999...9999	Предупреждение выхода из допустимых пределов. <i>Не должна быть меньше нижней уставки</i>
dF	Гистерезис сигнализации	1...1000	Во избежание вкл./выкл. сигнализации при измерении значений, близких к уставкам
dt	Задержка сигнализации	0,0...60,0 с	Временной отрезок, по истечении которого включится сигнализация
Sdt	Тип передачи	0...3	0 – откл., 1 – тип 0...10мА 2 – тип 0...20мА, 3 – тип 4...20мА
SdL	Нижняя уставка для передачи	-1999...9999	Наименьшая величина, возможная для передачи. <i>Не должна превышать верхней уставки</i>
SdH	Верхняя уставка для передачи	-1999...9999	Наибольшая величина, возможная для передачи. <i>Не должна быть меньше нижней уставки</i>
Addr	Адрес для соединения	0...100	Уникальный адрес для обмена данными по RS-485
bAud	Скорость передачи данных	0...4	0 – откл., 1 – 1200 бит/с, 2 – 2400 бит/с, 3 – 4800 бит/с, 4 – 9600 бит/с

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения силы тока	0...5А (напрямую) 0...9999А (через трансформатор тока)
Дискретность отображения силы тока	Автоматически: 1; 0,1; 0,01; 0,001
Погрешность измерения силы тока и напряжения	$\pm(0,5\% + 1 \text{ е. м. р.})$
Скорость измерения	3 изм/с
Потребление мощности	< 3ВА
Питание прибора	~85...264В, 50...60 Гц
Передача данных. <b>Модель Р94-А-1-0.5-АСХ220-RS485</b>	RS-485 Modbus RTU
Передача данных. <b>Модели Р94-А-1-0.5-І420-АСХ220 Р94-А-1-0.5-К-І420-АСХ220</b>	Аналоговый выход 0...10мА; 0...20мА; 4...20мА
Релейный выход. <b>Модель Р94-А-1-0.5-К-І420-АСХ220</b>	Нормально открытый ~2А, 250В
Погрешность токового выхода	$\pm 0,5\%$
Сопrotивление выхода передачи	< 500 Ом
Условия эксплуатации	-10...+50°C, $\leq 85\%RH$
Условия хранения	-25...+70°C, $\leq 85\%RH$
Размеры	96×48×100 мм
Вес	230 г

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Крепление	2 шт.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи.

После окончания срока действия гарантии за все работы по ремонту и техобслуживанию с пользователя взимается плата.

Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования или эксплуатации, а также в связи с подделкой, модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор электроизмерительный цифровой

«Omix \_\_\_\_\_»

заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим характеристикам настоящего паспорта и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ **М. П.**

Дата продажи \_\_\_\_\_

**СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ ПРИБОРОВ  
ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ЦИФРОВЫХ «Omix»**

Прибор электроизмерительный цифровой

«Omix \_\_\_\_\_»

заводской № \_\_\_\_\_.

Поверка Прибора «Omix» осуществляется в соответствии с Методикой поверки МП-2203-0178-2009, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2009 г., по заказу клиента. Межповерочный интервал – 4 года.

Дата поверки	Вид поверки	Результаты поверки	Подпись и клеймо поверителя

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При подключении модели P94-A-1-0.5-ACX220-RS485 по RS-485 Вам может быть полезна следующая информация:

Функции Modbus\_RTU, используемые в приборе:

Код функции	Название	Описание
03H	Чтение регистра	Считать данные из одного или нескольких регистров
10H	Запись в регистры	Записать n 16-битных данных в n непрерывных регистров

Регистры, содержащие важную информацию:

Адрес	Код	Значение	Тип	Атрибут	Дополн.
00H	dP	Количество десятичных знаков после запятой	int	Ч/З	если DP = 0, то div = 1 если DP = 1, то div = 10 если DP = 2, то div = 100 если DP = 3, то div = 1000
01H	inPK	Коэффициент трансформации по каналам тока	int	Ч/З	
02H	Filt	Коэффициент фильтрации	int	Ч/З	
03H	AL	Нижняя уставка сигнализации	int	Ч/З	Количество знаков после запятой определяется значением параметра dP
04H	AH	Верхняя уставка сигнализации	int	Ч/З	
05H	dF	Гистерезис сигнализации	int	Ч/З	
06H	Sdt	Тип передачи	int	Ч/З	
07H	SdL	Нижняя уставка для передачи	int	Ч/З	Количество знаков после запятой определяется значением параметра dP
08H	SdH	Верхняя уставка для передачи	int	Ч/З	
0AH	Addr	Адрес для соединения	int	Ч/З	
0BH	bAud	Скорость передачи данных	int	Ч/З	
0CH	AS	Состояние сигнализации	int	Ч/З	если AS = 0, то сигнализация выкл. если AS = 1, то сигнализация вкл.
0DH	VA	Напряжение или текущая измерительная величина	int	Ч	VA = напряжение/div

# Амперметры и вольтметры на DIN-рейку

Omix D2



Omix D3



Omix D4-MX-1-0.5



- Амперметр
- Вольтметр
- Измеритель cos φ
- Частотомер
- Ваттметр

## Вольтметры однофазные щитовые

- Переключаемый предел измерений 0...660В/10МВ



### Модификации:

- 1 реле
- 1 реле и аналоговый выход 4...20мА
- Аналоговый выход или RS-485

## Мультиметры однофазные щитовые с 3 реле



## Частотомер



Omix P94-F-1-0.5

- 10...100 Гц