

## ЩИТОВЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ ВОЛЬТМЕТРЫ OMIХ

1. P94-V-1-0.5-I420-ACX220
2. P94-V-1-0.5-ACX220-RS485
3. P94-V-1-0.5-K-I420-ACX220

Руководство по эксплуатации в. 2011-09-12 KOP-DVB



Оmix P94-V-1-0.5-ACX220 – однофазные вольтметры, с разными дополнительными функциями:

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

### ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. Светодиодный дисплей
2. Индикаторы достижения верхней (AH) и нижней (AL) уставки
3. Кнопка «Set»
4. Кнопка ◀
5. Кнопка ▼
6. Кнопка ▲

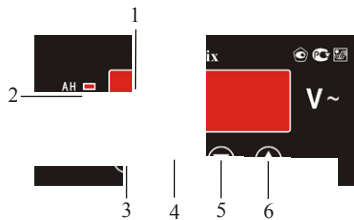


Рис. 1 – Управляющие элементы

### УСТАНОВКА ПРИБОРА

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

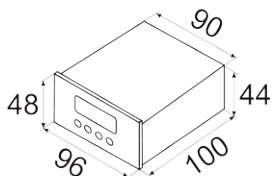


Рис. 2 – Размеры прибора

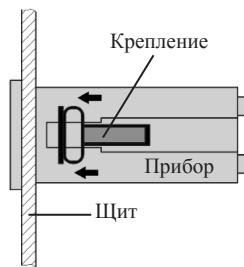


Рис. 3 – Установка прибора

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Перед подключением прибора отключите питание от цепи!

1. Подключите прибор к исследуемой цепи в соответствии со схемами подключения, см. рис. 4 и 5.
2. Подключите питание к прибору с помощью клемм 1, 2 на задней панели прибора, см. рис. 6–8.
3. Подайте питание на исследуемую цепь.

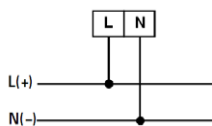


Рис. 4 – Подключение напрямую (если напряжение  $\leq 500\text{В}$ )

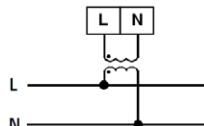


Рис. 5 – Подключение через трансформатор напряжения (если напряжение  $> 500\text{В}$ )

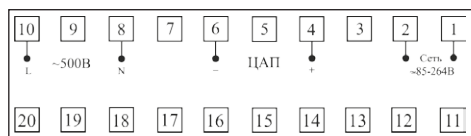


Рис. 6 – Клеммник P94-V-1-0.5-I420-ACX220

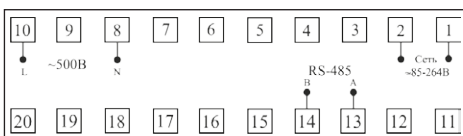


Рис. 7 – Клеммник P94-V-1-0.5-ACX220-RS485

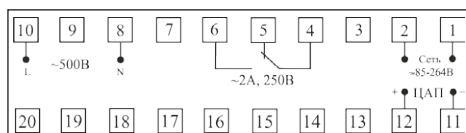



Рис. 8 – Клеммник P94-V-1-0.5-K-I420-ACX2200




## ПРОЦЕСС ИЗМЕРЕНИЯ

После включения питания прибора на его индикаторах появится значение измеряемого напряжения.

## 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:  и  для изменения параметров;  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
inPH	Коэффициент трансформации по каналам напряжения	-1999...9999	Если трансформатор напряжения не подключен, то установите эту величину =1000
FiLt	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 напряжения	1...500В (напрямую) 1...9999кВ (через трансформатор напряжения)
Дискретность измерения напряжения	Автоматически: 1; 0,1; 0,01; 0,001
Погрешность измерения напряжения	$\pm(0,5\% + 1 \text{ е. м. р.})$
Скорость измерения	3 изм/с
Потребляемая мощность	<3ВА
Питание прибора	~85...264В, 45...55 Гц
Передача данных. Модели <b>P94-V-1-0.5-I420-ACX220</b> <b>P94-V-1-0.5-K-I420-ACX220</b>	Токовый выход 0...10мА; 0...20мА; 4...20мА
Релейный выход. Модель <b>P94-V-1-0.5-K-I420-ACX220</b>	Нормально открытый ~2А, 250В
Передача данных. Модель <b>P94-V-1-0.5-ACX220-RS485</b>	RS-485 Modbus RTU
Сопrotивление выхода передачи	<500 Ом
Погрешность токового выхода	$\pm 0,5\%$
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.

Дата продажи:

\_\_\_\_\_

**М. П.**

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор электроизмерительный цифровой

«Omik \_\_\_\_\_»

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 «ОМІХ»**

Прибор электроизмерительный цифровой

«Оміх \_\_\_\_\_»

заводской № \_\_\_\_\_.

Поверка Прибора «Оміх» 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-V-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 напряжения	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



2S

Omix D3



3S

Omix D4-MX-1-0.5



4S

- Амперметр
- Вольтметр
- Измеритель cosφ
- Частотомер
- Ваттметр

## Амперметры однофазные щитовые

- Переключаемый предел измерений 0...10А/10кА



### 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