ОКП 42 2100
ТУ 4221-009-79718634-2009

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 v. 2011-06-21 KOP-DSD-DVB

Omix P94-A-1-0.5-ACX220 – однофазные амперметры, с разными 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 (**AH**) и нижней (**AL**) уставки
3. Кнопка **«Set»** ⏏
4. Кнопка ◀
5. Кнопка ▼
6. Кнопка ▲

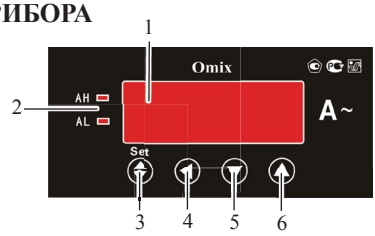


Рис. 1 – Управляющие элементы

УСТАНОВКА ПРИБОРА

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

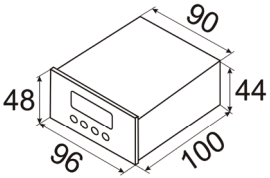


Рис. 2 – Размеры прибора

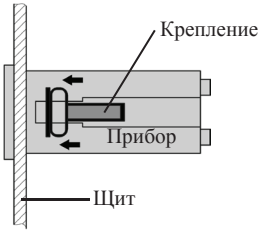


Рис. 3 – Установка прибора

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.

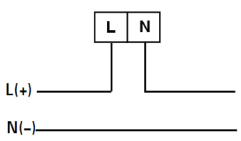


Рис. 4 – Подключение напрямую (сила тока ≤10А)

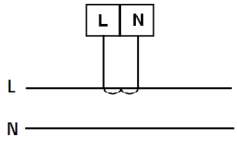


Рис. 5 – Подключение через трансформатор тока (сила переменного тока > 10А)

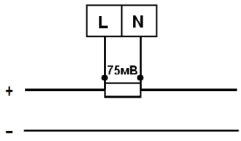


Рис. 6 – Подключение через шунт (сила постоянного тока > 10А)

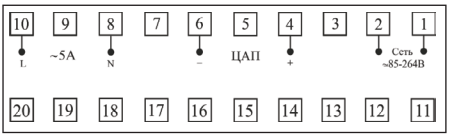


Рис. 7 – Клеммник модели ***P94-A-1-0.5-I420-ACX220***

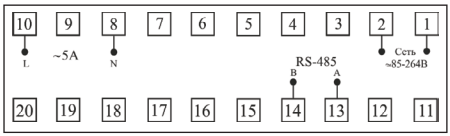


Рис. 8 – Клеммник модели ***P94-A-1-0.5-ACX220-RS485***

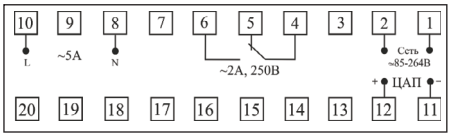


Рис. 9 – Клеммник модели ***P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220***

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: ▼ 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 тока	–1999...9999	Если трансформатор тока 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. *Не должна быть больше верхней уставки*
AH	Верхняя уставка сигнализации	–1999...9999	Предупреждение выхода из допустимых пределов. *Не должна быть меньше нижней уставки*
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. *Не должна превышать верхней уставки*
SdH	Верхняя уставка для передачи	–1999...9999	Наибольшая величина, возможная для передачи. *Не должна быть меньше нижней уставки*
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...10А (напрямую) 0...9999А (через трансформатор тока)
Дискретность отображения силы тока	Автоматически: 1; 0,1; 0,01; 0,001
Погрешность измерения силы тока и напряжения	±(0,5% + 1 е. м. р.)
Скорость измерения	3 изм/с
Потребление мощности	< 3ВА
Питание прибора	~85...264В, 50...60 Гц
Передача данных. **Модель P94-A-1-0.5-ACX220-RS485**	RS-485 Modbus RTU
Передача данных. **Модели P94-A-1-0.5-I420-ACX220 P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220**	Аналоговый выход 0...10мА; 0...20мА; 4...20мА
Релейный выход. **Модель P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220**	Нормально открытый ~2А, 250В
Погрешность токового выхода	±0,5%
Сопротивление выхода передачи	< 500 Ом
Условия эксплуатации	−10...+50°С, ≤ 85%RH
Условия хранения	−25...+70°С, ≤ 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

«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

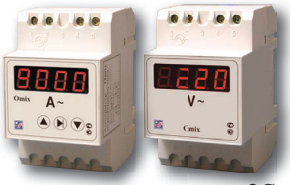
Регистры, содержащие важную информацию:

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	inPH	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**

2S



3S

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

4S

Вольтметры однофазные щитовые

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

48x48 мм 48x96 мм 72x72 мм 96x96 мм 120x120 мм

Модификации:

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

Мультиметры однофазные щитовые

с 3 реле

48x48 мм 72x72 мм 96x96 мм 96x96 мм

Частотомер

48x96 мм

Omix P94-F-1-0.5

- 10...100 Гц