

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. 2013-11-28 KOP-DVB-DSD-KMK-KLM



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

- P94-A-1-0.5-I420-ACX220 – с аналоговым 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 выходом 0(4)...20мА и релейным выходом ~2А, 250В.

ОСОБЕННОСТИ

- Подключение трансформатора тока.
- Класс точности 0,5.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Перед подключением прибора удостоверьтесь, что измеряемая цепь обесточена.
2. Не роняйте прибор и не подвергайте его ударам.
3. В помещении, где установлен прибор, окружающий воздух не должен содержать токопроводящую пыль и взрывоопасные газы.

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

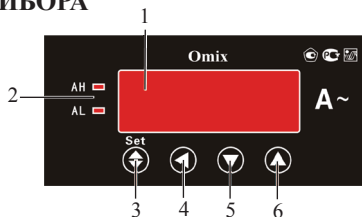


Рис. 1 – Управляющие элементы

УСТАНОВКА ПРИБОРА

1. Вырежьте в щите прямоугольное отверстие 43×91 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 (рис. 2).

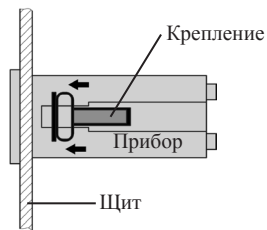


Рис. 2 – Установка прибора

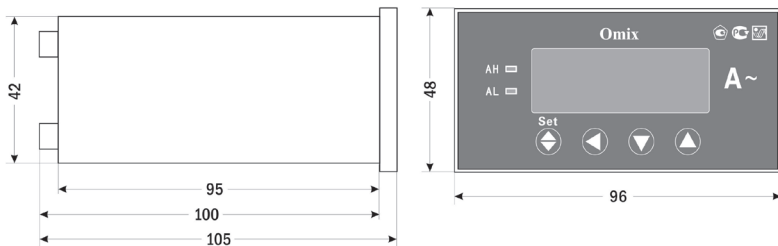


Рис. 3 – Размеры прибора

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Подключите прибор к исследуемой цепи в соответствии со схемами подключения (рис. 4–6).

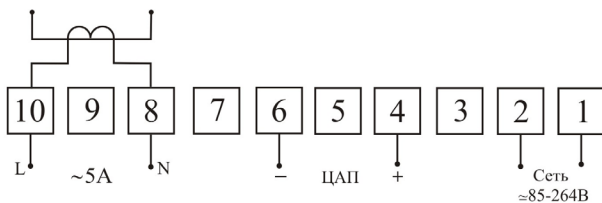


Рис. 4 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-I420-ACX220

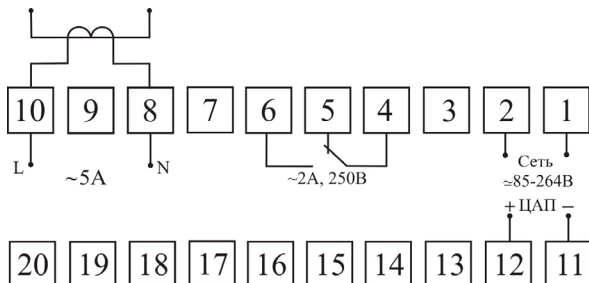


Рис. 6 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220

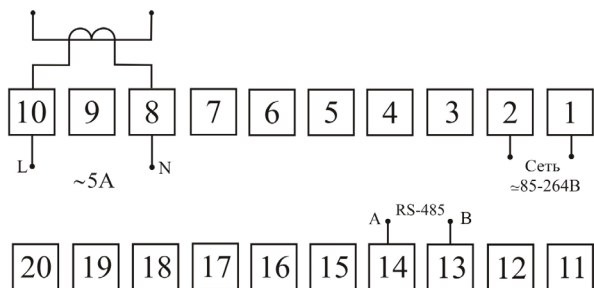


Рис. 6 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-ACX220-RS485

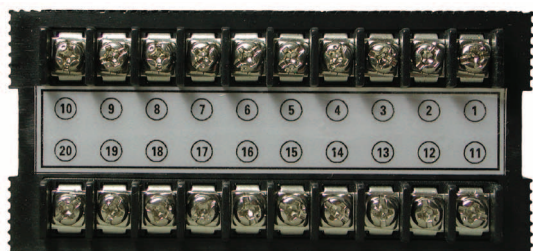





Рис. 7 – Вид прибора сзади

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

Для входа в режим программирования нажмите кнопку **Set**  2 раза.

При входе в режим программирования прибор запросит ввод кода. Код для входа: 803.

Для редактирования величин используются кнопки:  и  для изменения параметров;  для позиционирования курсора.


Для выхода из режима программирования нажмите и удерживайте кнопку **Set**  в течение 3 секунд.

Таблица 1. Параметры режима программирования

Код	Параметр	Диапазон	Знач. по умолч.	Описание
dP	Количество десятичных знаков после запятой	0...3	3	Установка количества знаков после запятой
$inPK$	Предел измерений	1...9999 (A)	5	Параметр, характеризующий значение верхнего предела измерений
$Filt$	Коэффициент фильтрации	0...20	10	Чем больше, тем стабильнее показания прибора, но время отклика также увеличивается

Продолжение таблицы 1

	Код	Параметр	Диапазон	Знач. по умолч.	Описание
Для P94-A-1-0.5-K-1420-ACX220	AL	Нижняя уставка сигнализации	-1999...9999	1	Предупреждение выхода из допустимых пределов. <i>Не должна быть больше верхней уставки</i>
	AH	Верхняя уставка сигнализации	-1999...9999	5	Предупреждение выхода из допустимых пределов. <i>Не должна быть меньше нижней уставки</i>
	dF	Гистерезис сигнализации	1...100 (%)	20	Величина мертвой зоны возле уставок сигнализации
	dt	Задержка сигнализации	0,0...60,0 (с)	0	Временной отрезок, по истечении которого включится сигнализация при выходе за границы уставок
	SdL	Нижняя уставка для передачи	-1999...9999	0	Наименьшая величина, возможная для передачи. <i>Не должна быть больше верхней уставки</i>
	SdH	Верхняя уставка для передачи	-1999...9999	5	Наибольшая величина, возможная для передачи. <i>Не должна быть меньше нижней уставки</i>
	Sdt	Тип передачи	0...2	2	0 – откл., 1 – тип 0...20мА 2 – тип 4...20мА
Для P94-A-1-0.5-ACX220-RS485	Addr	Адрес для соединения	1...3247	1	Уникальный адрес для обмена данными по RS-485
	bAud	Скорость передачи данных	0...4	1	0 – откл., 1 – 1200 бит/с, 2 – 2400 бит/с, 3 – 4800 бит/с, 4 – 9600 бит/с

Для P94-A-1-0.5-1420-ACX220

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

Передача данных осуществляется в асинхронном режиме. Для передачи используется 11-битное слово: стартовый бит + 8 бит данных + 2 стоп-бита. Для проверки правильности полученной информации производится верификация контрольной суммы.

Таблица 2. Формат кадра сообщения

Старт	Адрес	Код функции	Данные	Контрольная сумма	Конец
Более 3 байт	1 байт	1 байт	N байт	2 байта	Более 3 байт

Таблица 3. 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

Таблица 4. Регистры, содержащие важную информацию

Адрес	Код	Значение	Тип	Атрибут	Примечание
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	Предел измерений	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	

Продолжение таблицы 4

Адрес	Код	Значение	Тип	Атрибут	Примечание
06H	dt	Задержка сигнализации	int	Ч/З	Реальное значение = Считанное значение / 10
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	
09H	Sdt	Тип передачи	int	Ч/З	—
0AH	Addr	Адрес для соединения	int	Ч/З	—
0BH	bAud	Скорость передачи данных	int	Ч/З	—
0CH	SW	Измерение max/min	int	Ч/З	Для начала измерений max/min запишите код 0x55AA. Для окончания измерений max/min запишите код 0x3C3C
0DH	KO	Состояние выхода	int	Ч/З	0 – выход закрыт, 1 – выход открыт
0EH	KI	Состояние входа	int	Ч	0 – вход закрыт, 1 – вход открыт
0FH	PV	Значение силы тока	int	Ч	Количество знаков после запятой определяется значением параметра dP
10H	MAX	Максимальное значение силы тока	int	Ч	
11H	MIN	Минимальное значение силы тока	int	Ч	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение
Диапазон измерения силы тока		0...5А (напрямую) 0...10кА (через трансформатор тока)
Дискретность измерения		Автоматически: 1; 0,1; 0,01; 0,001
Точность измерения		$\pm(0,5\% + 1 \text{ е. м. р.})$
Скорость измерения		3 изм/с
Потребляемая мощность		< 3ВА
Питание прибора		$\cong 85 \dots 264\text{В}$, 45...55 Гц
Передача данных	P94-A-1-0.5-ACX220-RS485	RS-485 Modbus RTU
	P94-A-1-0.5-I420-ACX220 P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220	Аналоговый выход 0...20мА; 4...20мА
Релейный выход (для P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220)		Нормально открытый ~2А, 250В
Погрешность аналогового выхода		$\pm 0,5\%$
Сопротивление выхода передачи		< 500 Ом
Условия эксплуатации		-5...+50°C, $\leq 85\%RH$
Условия хранения		-25...+70°C, $\leq 85\%RH$
Размеры (В×Ш×Г)/размеры врезного отверстия (В×Ш), мм		48×96×105/43×91
Вес, г		230

КОМПЛЕКТАЦИЯ

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

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 _____

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.

Производитель: ООО «Автоматика»

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 71

www.automatix.com

E-mail: support@automatix.ru

Тел./факс: (812) 324-63-80

Дата продажи:

М. П.

Поставщик: ТД «Энергосервис»

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70

www.kipspb.ru

E-mail: arc@pop3.rcom.ru

Тел./факс: (812) 327-32-74, 928-32-74

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Со всеми вопросами и предложениями обращайтесь:

- по адресу электронной почты: **support@automatix.ru**;
- по обычной почте: 195265, С-Петербург, а/я 71;
- по телефону: (812) 324-63-80.

Программное обеспечение и дополнительная информация могут быть найдены на нашем интернет-сайте **www.kipspb.ru/support**.

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