

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. 2012-02-17 KOP-DSD-DVB-KMK-DSD



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)...20mA;
- **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)...20mA и релейным выходом ~2A, 250V.

ОСОБЕННОСТИ

- Подключение трансформатора тока.
- Класс точности 0,5.
- 1 тип корпуса: щитовой.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Перед подключением прибора удостоверьтесь, что измеряемая цепь обесточена.
2. Для соблюдения точности показаний перед началом измерений прибор необходимо прогреть в течение 15 минут.

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 ▲

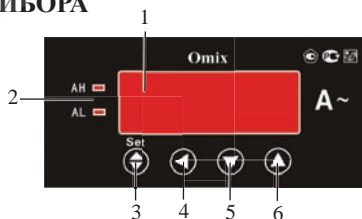


Рис. 1 – Управляющие элементы

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).

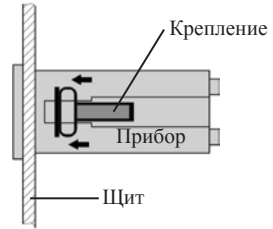


Рис. 2 – Установка прибора

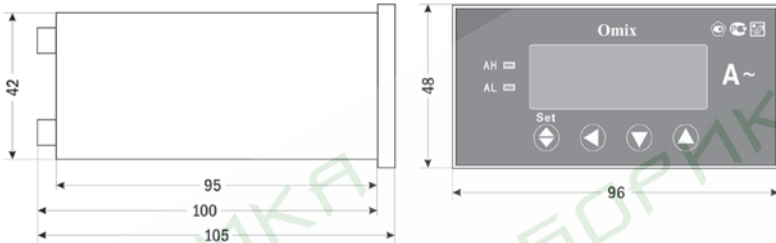


Рис. 3 – Размеры прибора

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

1. Подключите прибор к исследуемой цепи в соответствии со схемами подключения (рис. 4–6).
2. Подайте питание на исследуемую цепь.

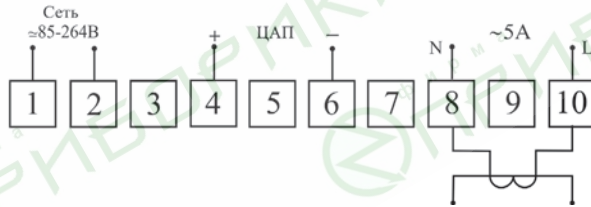


Рис. 4 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-1420-ACX220

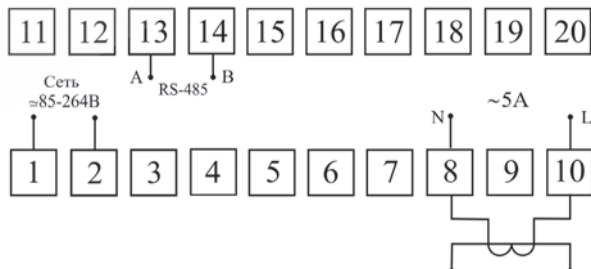


Рис. 5 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-ACX220-RS485

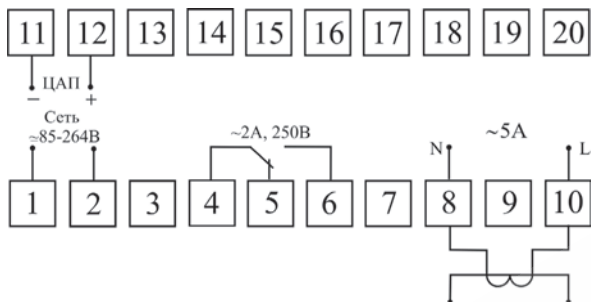



Рис. 6 – Клеммы подключения
P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220



Рис. 7 – Вид прибора сзади

РАБОТА С ПРИБОРОМ




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

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.

Таблица 1. Параметры режима программирования

Код	Значение	Диапазон	Описание
	Количество десятичных знаков после запятой	0...3	Установка количества знаков после запятой
	Предел измерений	1...9999 (A)	Параметр, характеризующий значение верхнего предела измерений
	Коэффициент фильтрации	0...20	Параметр для большей устойчивости показаний

Продолжение таблицы 1

Код	Значение	Диапазон	Описание
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...100 (%)	Параметр, увеличивающий чувствительность сигнализации при измерениях, близких к сигнализируемым
dt	Задержка сигнализации	0,0...60,0 (с)	Временной отрезок, по истечении которого включится сигнализация при выходе за границы уставок
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 быть больше верхней уставки</i>
SdH	Верхняя уставка для передачи	-1999...9999	Наибольшая величина, возможная для передачи. <i>Не должна быть меньше нижней уставки</i>
Add-	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

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, to div = 1. Если DP = 1, to div = 10. Если DP = 2, to div = 100. Если DP = 3, to 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		$\cong 85...264\text{В}$, 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...10мА; 0...20мА; 4...20мА
Релейный выход (для P94-A-1-0.5-K-I420-ACX220)		Нормально открытый ~2А, 250В
Погрешность аналогового выхода		$\pm 0,5\%$
Сопrotивление 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 _____