Трехканальные амперметры и вольтметры общепромышленного исполнения модификаций X и K со светодиодным индикатором

Краткое руководство по эксплуатации

Это руководство относится к следующим модификациям:

PA194I-2[3,9,A]X[K]4 PZ194U-2[3,9,A]X[K]4

Благодарим вас за выбор измерительного прибора торговой марки КС®. Для безопасной и эффективной работы с прибором изучите эту инструкцию.

ВНИМАНИЕ

- Установка и обслуживание прибора должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Перед выполнением электромонтажных работ на приборе выключите питание и все входные сигналы прибора и замкните вторичные обмотки измерительных трансформаторов тока.
- Чтобы убедиться в отсутствии напряжений на выводах прибора обязательно используйте подходящий измерительный прибор.
- Параметры входных сигналов должны находиться в допустимых пределах.

Следующие причины могут привести к поломке или неправильной работе прибора:

- Выход напряжения питания или частоты питающего напряжения за пределы рабочего диапазона.
- Отключение проводов от порта связи или их подключение во время работы прибора.
- Ошибки при подключении проводов к выводам прибора.

Запрещается прикасаться к клеммам работающего прибора!

1. Описание

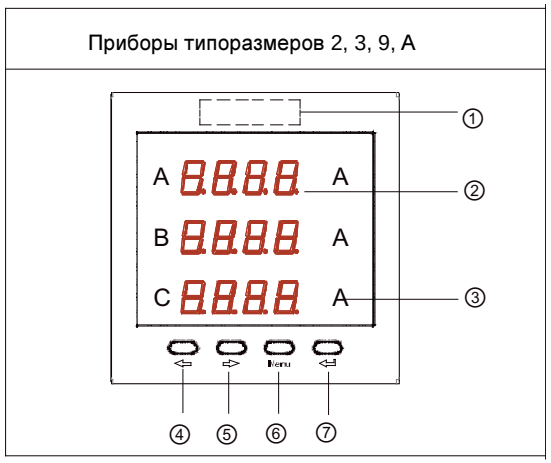
Трехканальные амперметры предназначены для измерения силы и частоты переменного тока. Трехканальные вольтметры предназначены для измерения напряжения и частоты переменного тока.

Приборы используются на предприятиях электроэнергетики, промышленности и коммунального хозяйства.

Приборы просты в установке и удобны в работе. Четыре кнопки на лицевой панели позволяет просматривать результаты измерения и устанавливать параметры настройки прибора.

Приборы модификации K (…-□K4) дополнительно оснащены аналоговым выходом и цифровым интерфейсом RS-485 для дистанционной передачи результатов измерений.

2. Передняя панель



1 - Наименование модификации прибора.

2 - Три четырехразрядных светодиодных цифровых индикатора: служат для отображения результата измерения, а также для отображения меню и значений уставок.

3 - Единица измерения: A, kA, mA – для амперметра; V, kV – для вольтметра.

4, 5, 6, 7 - Четыре кнопки управления служат для просмотра результатов измерения, просмотра и настройки параметров прибора. В режиме измерения переключение между измерением силы тока и частоты (PA194I), измерением напряжения и частоты (PZ194U) выполняется при помощи кнопок ← и →. При измерении частоты в первой строке отображается символ **F**, во второй – значение частоты (в герцах). В режиме настройки: кнопка ← – переход к другому разряду числа, десятичной точке, другой опции меню, другому значению параметра; кнопка → – изменение разряда числа, переход в обратном направлении к другой опции меню или другому значению параметра, перемещение десятичной точки; кнопка **Menu** – отмена операции и возврат на более высокий уровень меню, а также вход в главное меню, кнопка ↵ – подтверждение ввода параметра или переход на более низкий уровень меню.

3. Размеры

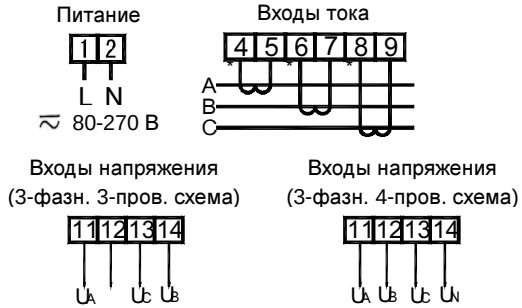
мм

Код размера *	Передняя панель	Присоединительные размеры	Вырез в щите	Глубина установки
2	120×120	110×110	111×111	56
3	83×83	75×75	76×76	75
9	96×96	90×90	91×91	75
A	74×74	66×66	67×67	75

* Код размера – первая после дефиса цифра в названии модификации прибора.

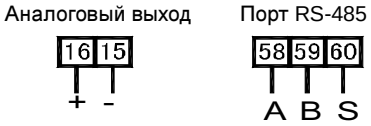
4. Подключение

4.1. Подключение приборов модификации X



4.2. Подключение приборов модификации K

Приборы серии K дополнительно оснащены портом связи и аналоговым выходом:



5. Меню настройки

Структура меню настройки показана ниже на рисунке. Когда прибор находится в режиме измерения, для входа в меню нажмите и удерживайте кнопку **Menu** в течение трех секунд. Появится опция rEAd. При помощи кнопок ← и → можно переключать опции rEAd (режим просмотра параметров настройки прибора без возможности их изменения) или ProG (режим настройки параметров прибора). Выберите нужный режим, нажав на кнопку ↵. После выбора режима ProG наберите пароль при помощи кнопок ← и → (заводская настройка – 0001) и подтвердить ввод кнопкой ↵ (в случае ввода неверного пароля появится сообщение "**Err**", затем попытку можно повторить). После входа в меню настройки можно менять параметры прибора: устанавливать номинальное показание прибора (параметр "**Pt 1**" для вольтметра, "**Ct 1**" – для амперметра) в соответствии с примененными на входе прибора измерительными трансформаторами, изменять значение пароля, яркость индикатора, порог включения визуальной сигнализации (в случае превышения порога индикатор мигает, значение порога устанавливается в % от номинального значения сигнала). Для приборов модификации K также можно устанавливать параметры порта связи (подменю "**Coññ**") и аналогового выхода (подменю "**Ao-1**").

Значение номинального показания "**Pt 1**" для вольтметра или "**Ct 1**" для амперметра устанавливается поразрядно при помощи кнопок ← (выбор разряда числа) и → (изменение значения

разряда). Чтобы задать положение десятичной точки, нажимайте на кнопку ←, пока десятичная точка не начнет мигать. После этого положение точки можно изменить при помощи кнопки →.

После изменения значения параметра подтвердите его ввод, нажав кнопку ↵. Значение будет сохранено и прибор вернется в меню предыдущего уровня. Чтобы покинуть настройку параметра без его сохранения, нажмите на кнопку **Menu**.

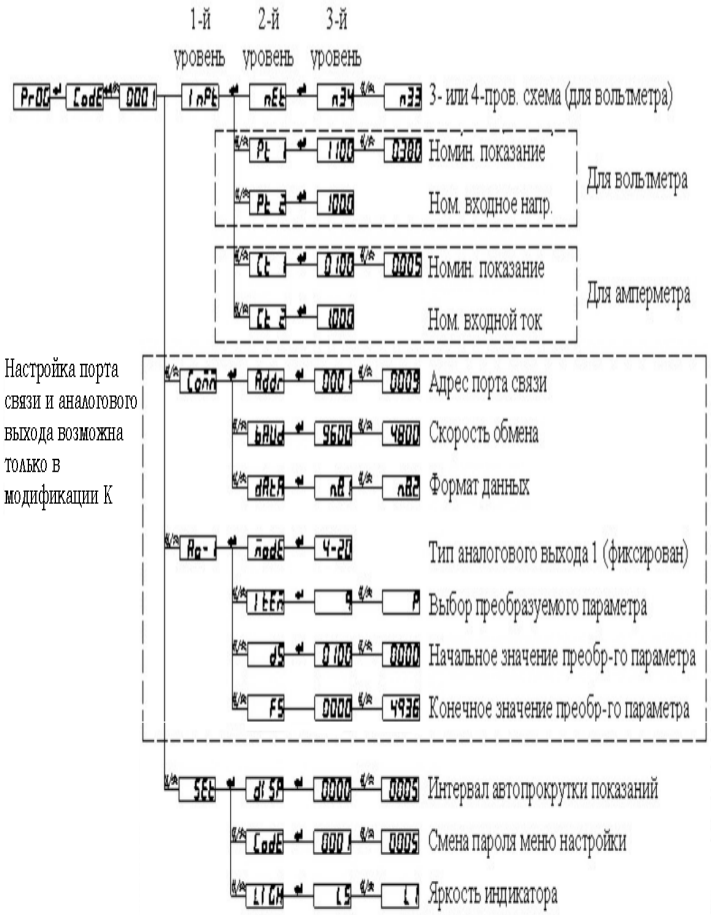
Для выхода из режима программирования нажимайте на **Menu**, пока не появится опция SAuE. Нажмите ↵ – и появится no. Чтобы выйти из режима программирования без сохранения сделанных изменений, нажмите ↵. Для выхода с сохранением изменений сначала нажмите ← или → (отобразится YES) и затем ↵.

Примечания:

а) В меню настройки нельзя изменить значение номинального входного напряжения (параметр “**Pt 2**”) или тока (параметр “**Ct 2**”) прибора, тип аналогового выхода (параметр “**ňodE**”), схему подключения вольтметра (параметр “**nEt**”).

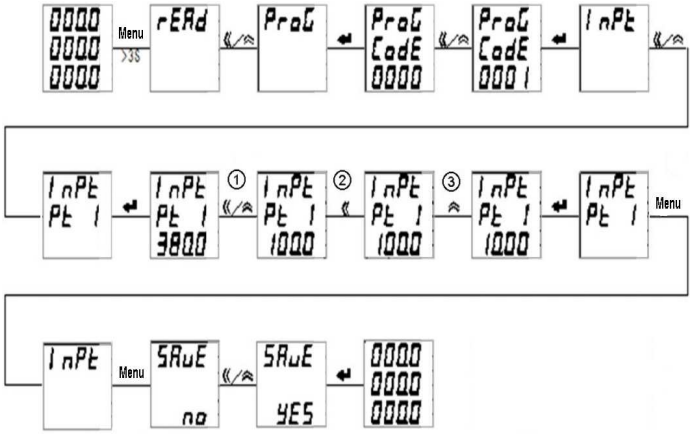
б) Значение номинального показания “**Pt 2**” вольтметра (“**Ct 2**” амперметра) устанавливается равным номинальному значению напряжения (тока) первичной цепи измерительных трансформаторов на входах прибора. Номинальное напряжение (ток) вторичной цепи трансформатора выбирается равным номинальному входному напряжению “**Pt 1**” вольтметра (номинальному току “**Ct 1**” амперметра). Значения “**Pt 1**” и “**Ct 1**” можно выбирать в диапазоне от 1.000 до 8000 (причем четвертый, старший, разряд числа не должен быть нулевым).

в) При непосредственном (без трансформатора) подключении прибора к измеряемой цепи в случае вольтметра установите значение “**Pt 2**“ равным значению “**Pt 1**“, в случае амперметра установите значение “**Ct 2**“ равным значению “**Ct 1**“.



6. Пример настройки

Ниже на рисунке показан пример установки номинального показания 10 kV вольтметра переменного тока, подключенного к измеряемым цепям через измерительные трансформаторы с номинальным напряжением первичной цепи 10 kV.



Примечания к рисунку: ① – изменение числа; ② – десятичная точка мигает; ③ – смена положения десятичной точки.

• Подробная информация по работе с прибором содержится в полном руководстве по эксплуатации.

Изменения в настоящий документ могут вноситься без предварительного уведомления.

Произведено Jiangsu Sfere Electric Co., Ltd.
для ООО "К-С"
тел.: +7 (495) 788-92-63; +7 800 200-20-63
support@ksrv.ru www.ksrv.ru

v0140806