

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

"19" 2018

**Амперметры и вольтметры
аналоговые PQ**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6697 18

Выпускают по технической документации фирмы «Weigel Meßgeräte GmbH» (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры аналоговые PQ (далее – амперметры и вольтметры) предназначены для измерения силы и напряжения постоянного тока в однофазных электрических цепях.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Амперметры и вольтметры относятся к аналоговым показывающим электроизмерительным приборам.

Амперметры и вольтметры являются приборами электромагнитной системы, в которой измерительным механизмом является катушка с подвижным сердечником из ферромагнитного материала. Принцип действия основан на взаимодействии магнитного поля измеряемого тока, проходящего через неподвижную катушку. Измеренные показания соответствуют действующему значению тока или напряжения.

Амперметры и вольтметры имеют отсчётное устройство в виде равномерной квадратной шкалы с нулевой отметкой на краю диапазона и стрелочного указателя (движение стрелки по ходу часов с углом отклонения 90°). Корректор нуля – механический.

Конструктивно амперметры и вольтметры выполнены в диэлектрических пластиковых корпусах (модификации PQ 48 K, PQ 72 K, PQ 96 K, PQ 144 K) или в корпусах из листовой стали (модификации PQ 72 RS, PQ 96 RS, PQ 144 RS) щитового крепления. Шкалы амперметров и вольтметров в диэлектрических пластиковых корпусах являются сменными и имеют различный диапазон измерений.

Внешний вид амперметров и вольтметров представлены на рисунках 1 и 2.

Место пломбировки наклейкой амперметров и вольтметров представлено на рисунке 3.

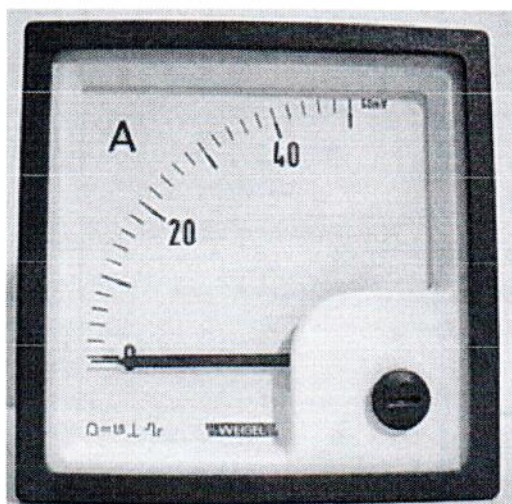


Рис. 1 – Амперметр аналоговый PQ

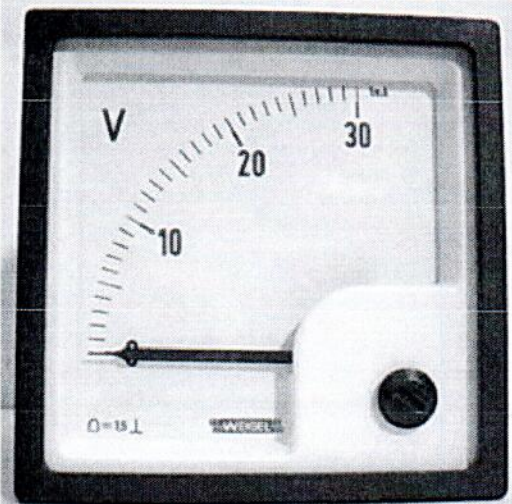


Рис. 2 – Вольтметр аналоговый PQ

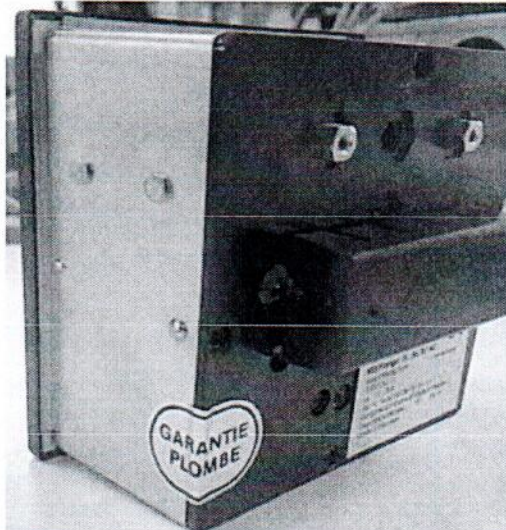


Рис. 3 – Место пломбировки наклейкой

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики амперметров и вольтметров представлены в таблицах 1,2.

Таблица 1

Наименование параметра	Нормируемое значение
Класс точности	1,5
Диапазоны измерений силы постоянного тока амперметров	0 -100 мкА; 0-1; 0-1,5; 0-2,5; 0-4; 0-5; 0-6; 0-10; 0-15; 0-20; 0-25; 0-40; 0-60 мА 0-1; 0-1,5; 0-2,5; 0-4; 0-5; 0-6; 0-10; 0-15; 0-25; 0-40; 0-60; 0-100 А (кроме PQ48K)
Номинальное рабочее напряжение при измерении постоянного тока для всех модификаций, В	150
Диапазоны измерений напряжения постоянного тока вольтметров	0-60; 0-100; 0-150; 0-250; 0-400; 0-600 мВ 0-1; 0-1,5; 0-2,5; 0-4; 0-6; 0-10; 0-15; 0-25; 0-40; 0-60; 0-100; 0-150; 0-250; 0-400; 0-500; 0-600 В (кроме PQ48K, PQ72 К, PQ72RS)
Номинальное рабочее напряжение при измерении постоянного напряжения, В: - для PQ48K, PQ72K, PQ72 RS - для PQ96 К, PQ96RS - для PQ144 К, PQ144RS	150 и 300 150; 300 и 600 150 и 600
Чувствительность, кОм/В	1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением положения прибора от нормального положения в любом направлении на 5°, %	±0,75
Остаточное отклонение указателя приборов от нулевой отметки шкалы, не более, мм	1,5
Время успокоения, не более, с	6
Потребляемая мощность, В·А: - вольтметры - амперметры с диапазоном до 15 А включительно - амперметры с диапазоном более 15 А	4,5 0,8 0,5
Допустимая длительная перегрузка (не более 2 ч)	120% от конечного значения диапазона измерений
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	40
Группа механического исполнения	5
Средняя наработка на отказ, ч	65000
Средний срок службы не менее, лет	20



Таблица 2

Модификации	PQ48K	PQ72K	PQ72RS	PQ96K	PQ96RS	PQ144K	PQ144RS
Длина шкалы, мм	41	61	46	97	97	146	92
Габаритные размеры, мм	48x48x53	72x72x53	72x72x60	96x96x53	96x96x52	144x144x53	144x144x60
Масса, кг	0,11	0,15	0,5	0,2	0,6	0,25	0,9

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в пределах рабочих условий, %±0,75.

Температура окружающего воздуха при нормальных условиях применения, °С.....23±2.

Диапазон рабочих температур, °С.....от минус 10 до плюс 55.

Диапазон температур транспортирования и хранения, °С...от минус 25 до плюс 65.

Относительная влажность воздуха, %до 75.

Степень защиты:

- для корпуса.....IP50, IP52 или IP54;

- для клемм.....IP20.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки амперметров и вольтметров представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Амперметр или вольтметр аналоговый PQ	1 шт.	-
2	Инструкция по эксплуатации	1 экз.	-
3	Упаковочная коробка	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры аналоговые PQ соответствуют требованиям технической документации фирмы «Weigel Meßgeräte GmbH» (Германия).

Поверку для Республики Беларусь проводить по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Weigel Meßgeräte GmbH» (Германия)

Адрес: Germany, 90441 Nürnberg, Erlenstraße 14



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел.: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

 М.В.Шабанов



