



В.Н. Яншин

Подлежит опубликованию
в открытой печати

«30» 12 2009г.

Вольтметры аналоговые IQ, CQ, CL	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28561-09</u> Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Cewe Instrument AB», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры аналоговые IQ, CQ, CL (далее по тексту - «приборы») предназначены для измерения напряжения в цепях переменного (с подвижной стрелкой, электромагнитные) и постоянного (с подвижной катушкой, магнитоэлектрические) тока.

Приборы могут применяться как для прямых измерений, так совместно с измерительными трансформаторами напряжения.

Область применения: электроэнергетика, электрические сети и электроустановки промышленных предприятий, жилых, общественных зданий и сооружений.

ОПИСАНИЕ

Приборы относятся к электроизмерительным аналоговым приборам прямого действия магнитоэлектрической и электромагнитной систем.

Принцип действия приборов магнитоэлектрической системы основан на создании момента вращения в результате воздействия магнитного поля постоянного магнита на проводники с током подвижной катушки.

Принцип действия приборов электромагнитной системы основан на взаимодействии магнитного поля измеряемого тока (тока, проходящего через неподвижную катушку) с подвижным сердечником из ферромагнитного материала.

Приборы имеют экранирование и могут эксплуатироваться в местах с повышенным электромагнитным фоном.

Приборы выпускаются с различными видами шкал:

квадрантная шкала (движение стрелки по ходу часов с углом отклонения 90 градусов) – для приборов типов IQ и CQ;

круговая шкала, (движение стрелки по ходу часов с углом отклонения 240 градусов) – для приборов типа CL.

Шкала приборов магнитоэлектрической системы – равномерная (линейная), электромагнитной – на начальном участке – неравномерная, начиная с 20 % от полного диапазона измерений – равномерная.

Нулевые отметки шкал на краю диапазона измерений (для приборов магнитоэлектрической системы возможна шкала с нулем посередине), стрелочный указатель ножевого типа. Корректор нуля – механический.

Приборы могут быть изготовлены для вертикальной или горизонтальной (по заказу) установки. При серийном производстве приборы выпускаются для установки в вертикальном положении.

Конструктивно приборы выполнены в диэлектрическом корпусе из поликарбоната с размерами передней панели 48x48, 72x72, 96x96 мм, защищающем измерительный механизм от повреждений и загрязнения. Клеммы подключения расположены на задней панели приборов.

Приборы выдерживают перегрузку $1,2U_{вх}$ – длительно, $2U_{вх}$ – в течение 5 с.

По устойчивости к климатическим воздействиям приборы соответствуют группе 5 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от минус 25 до плюс 50 °С.

Рабочие условия применения в части механических воздействий соответствуют группе 4, предельные условия транспортирования группе 5 по ГОСТ 22261-94.

Приборы относятся к невосстанавливаемым, однофункциональным изделиям.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 1 приложения 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на шкалу прибора и типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- 1) вольтметр аналоговый модели IQ, CQ или CL;
- 2) защитная крышка;
- 3) рамка;
- 4) уплотнитель (по заказу);
- 5) паспорт;
- 6) упаковочная тара.

ПОВЕРКА

Поверка вольтметров аналоговых IQ, CQ, CL проводится по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам.
ГОСТ 30012.1-2002	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей.
ГОСТ 30012.9-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 9. Рекомендуемые методы испытаний.

Техническая документация фирмы «Cewe Instrument AB», Швеция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вольтметров аналоговых IQ, CQ, CL утвержден с техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Декларация соответствия зарегистрирована органом сертификации СИ «Сомет» АНО «Поток-Тест», регистрационный номер РОСС.RUME65.Д00088 от 29.09.04 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Cewe Instrument AB», Швеция.

Адрес: BOX 1006 611 29, Nyköping Co Södermanland, Sweden.

Тел.: +46 155775 00

Ответственный поставщик: ООО «АББ»

117997, г. Москва, ул. Обручева, 30/1, стр. 2

Президент ООО «АББ»

М.П.



А.Н. Попов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение для приборов типа IQ			Значение для приборов типа SQ			Значение для приборов типа SL		
		48	72	96	48	72	96	48	72	96
1	Диапазон измерения напряжения (для вольтметров непосредственного включения), В	0 - 6; 0 - 10; 0 - 15; 0 - 25; 0 - 40; 0 - 60; 0 - 100; 0 - 150; 0 - 250; 0 - 400; 0 - 500; 0 - 600	0 - 6; 0 - 10; 0 - 15; 0 - 25; 0 - 40; 0 - 60; 0 - 100; 0 - 150; 0 - 250; 0 - 400; 0 - 500; 0 - 600; 0 - 800	0 - 6; 0 - 10; 0 - 15; 0 - 25; 0 - 40; 0 - 60; 0 - 100; 0 - 150; 0 - 250; 0 - 400; 0 - 500; 0 - 600; 0 - 800	0 - 6×10 ⁻² ; 0 - 1×10 ⁻¹ ; 0 - 2,5×10 ⁻¹ ; 0 - 4×10 ⁻¹ ; 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	0 - 6×10 ⁻² ; 0 - 1×10 ⁻¹ ; 0 - 1,5×10 ⁻¹ ; 0 - 2,5×10 ⁻¹ ; 0 - 4×10 ⁻¹ ; 0 - 6×10 ⁻¹ ; 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 - 6×10 ⁻² ; 0 - 1×10 ⁻¹ ; 0 - 1,5×10 ⁻¹ ; 0 - 2,5×10 ⁻¹ ; 0 - 4×10 ⁻¹ ; 0 - 6×10 ⁻¹ ; 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			
2	Диапазон измерения напряжения (для вольтметров трансформаторного включения), В	-	-	0 - 6000; 0 - 7000; 0 - 1000; 0 - 12000	-	-	-	-	-	-
3	Коэффициент трансформации напряжения (для вольтметров трансформаторного включения)	-	-	6000/100; 6600/110; 10000/100; 11000/110	-	-	-	-	-	-
4	Класс точности	2,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5
5	Габаритные	48x48x70	72x72x70	96x96x70	48x48x70	72x72x70	96x96x70	48x48x70	72x72x70	96x96x70

6	Длина шкалы, мм	34	67	103	34	67	103	67	110	151
7	Масса не более, кг	0,10	0,15	0,22	0,12	0,16	0,20	0,25	0,25	0,30

Положение монтажной плоскости

Испытательное напряжение изоляции, кВ

Диапазон рабочих частот, Гц (для приборов электромагнитной системы)

Степень защиты приборов по ГОСТ 14254

вертикальное $\pm 5^\circ$ (по заказу – горизонтальное);

4,3;

15...100;

IP44 (по заказу – IP65).