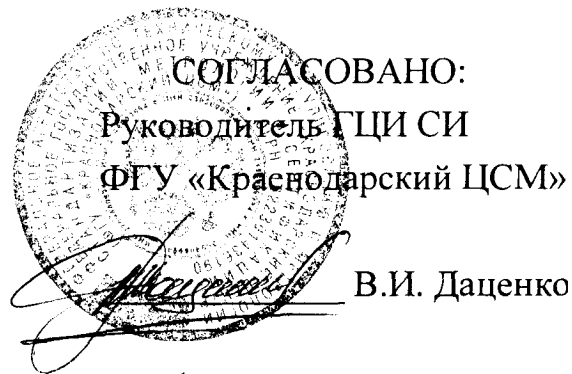


Подлежит публикации в
открытой печати

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений



В.И. Даценко

«18» июля 2009 г

<p>Амперметры, вольтметры, миллиамперметры, милливольтметры и киловольтметры М381, М381-1</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>6309-09</u> Взамен № <u>6309-91</u></p>
---	---

Выпускаются по ТУ 25-04.3577-78

Назначение и область применения

Амперметры, вольтметры, миллиамперметры, милливольтметры и киловольтметры М381, М381-1 (далее приборы) щитовые показывающие предназначены для измерения тока и напряжения в цепях постоянного тока.

Приборы предназначены для работы при температуре от минус 40 до плюс 60 °С, относительной влажности 95% при температуре 35°С и обладают вибропрочностью, виброустойчивостью и ударопрочностью.

Приборы предназначены для работы в различных областях промышленности.

Описание

По принципу действия и конструктивным особенностям приборы относятся к магнитоэлектрическим с подвижной частью на кернях, со стрелочным указателем, с нулевой отметкой на краю и внутри диапазона измерений, с равномерной шкалой.

Основные технические характеристики

Приборы изготавливаются с диапазонами измерений, указанными в таблице 1.

Таблица 1.

Конечное значение диапазона измерений (диапазон измерений)		Способ включения
для приборов с нулевой отметкой на краю диапазона измерений	для приборов с нулевой отметкой внутри диапазона измерений	
1	2	3
0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10,0; 15,0; 30,0; 50,0; 100; 150; 300; 500 мА 10/100; 10/200; 10/500; 50/250 мА	0,5-0-0,5; 1-0-1; 3-0-3; 5-0-5; 10-0-10; 15-0-15; 30-0-30; 50-0- 50; 100-0-100; 150-0-150; 300-0-300; 500-0-500 мА	Непосредственно
1; 2; 3; 5; 10; 20; 30 А	1-0-1; 2-0-2; 3-0-3; 5-0-5; 10-0- 10; 20-0-20; 30-0-30 А	Непосредственно
30; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 500; 750 А; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,5 кА;	30-0-30; 50-0-50; 75-0-75; 100-0- 100; 150-0-150; 300-0-300; 500- 0-500; 750-0-750 А; 1-0-1; 1,5-0-1,5; 2-0-2; 3-0-3; 4- 0-4; 5-0-5; 6-0-6; 7,5-0-7,5 кА	С наружным шунтом 75 мВ и калиброванными проводами сопротивлением 0,035 Ом
75 мВ; 150 мВ	75-0-75 мВ 150-0-150 мВ	С калиброванными проводами сопротивлением 0,035 Ом
200; 600 А; 1; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 15; 20; 30 кА	200-0-200; 600-0-600 А; 1-0-1; 2-0-2; 3-0-3; 4-0-4; 6-0-6; 8-0-8; 10-0-10; 15-0-15; 20-0-20; 30-0-30 кА	С наружным шунтом 150 мВ и калиброванными проводами, сопротивлением 0,035 Ом
3,0; 7,5; 15; 30; 50; 75; 150; 250; 300; 400; 500; 600 В	3-0-3; 7,5-0-7,5; 15-0-15; 30-0- 30; 50-0-50; 75-0-75; 150-0-150; 250-0-250; 300-0-300; 400-0-400; 500-0-500; 600-0-600 В	Непосредственно
1,0; 1,5; 3,0; 10; 15 кВ	1-0-1; 1,5-0-1,5; 3-0-3 кВ	С наружным добавочным сопротив-

		лением
--	--	--------

По точности измерения приборы относятся к классу 1,5.

Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности приборов равны $\pm 1,5 \%$ от конечного значения диапазона измерений для приборов с нулевой отметкой на краю диапазона измерений и $\pm 1,5 \%$ от суммы конечных значений диапазона измерений для приборов с нулевой отметкой внутри диапазона измерений.

Предел допускаемой вариации показаний прибора равен полутора кратному значению допускаемой основной погрешности.

Остаточное отклонение стрелки от отметки механического нуля при плавном подводе стрелки к этой отметке от наиболее удаленной отметки шкалы не превышает 1,3 мм.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в диапазоне от минус 40 °С до плюс 60 °С, равны $\pm 0,8 \%$ на каждые 10 °С изменения температуры.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности, вызванной воздействием повышенной влажности, равны $\pm 1,5 \%$.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности прибора под влиянием внешнего постоянного магнитного поля с магнитной индукцией 0,5 мТл равны $\pm 1,0 \%$.

Средняя наработка на отказ прибора - не менее 36 000 ч, полный средний срок службы прибора - не менее 10 лет.

Габаритные размеры прибора (ДхШхГ):

120x120x60 мм - для М381, 96x96x60 мм - для М381-1;
 масса - не более 0,4 кг - для М381, 0,35 кг - для М381-1.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на прибор и эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- прибор -1 шт;
- прижим -2 шт;

- техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз. на партию приборов, поставляемых в один почтовый адрес;
- паспорт -1 экз.;
- калиброванные провода с сопротивлением 0,035 Ом для амперметров с наружным шунтом и милливольтметров - 1 пара;
- гайка -2 шт.;
- шайба -4 шт.

Поверка

Поверка приборов производится по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, варметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

Основное оборудование, необходимое для поверки амперметра и вольтметра:

- источник питания У 300, выходной ток до 50 А, напряжение до 1 кВ;
- ампервольтметр типа М 2018, М 2017, класс точности 0,2;
- мегаомметр типа Ф4102/1, класс точности 1,0 номинальное напряжение 500 и 2500В;
- установка для поверки электрической прочности изоляции мощностью 0,25 кВА, максимальное напряжение 2 кВ.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8711-93 (МЭК 51-2-84) «Приборы аналоговые электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам»

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30 \text{ А}$ »

ГОСТ 8.027-2001 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

ГОСТ Р 52319-99 «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения».

ТУ 25-04.3577-78 «Амперметры, вольтметры, миллиамперметры, милли-

вольтметры М 381-3; М381.1-3»

Заключение

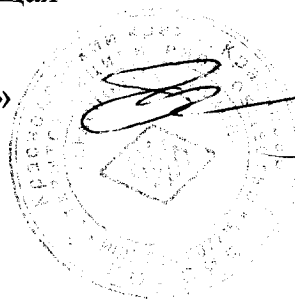
Тип «Амперметры, вольтметры, миллиамперметры, милливольтметры и киловольтметры М381, М381-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Декларация о соответствии № АЯ24/9846 действительна с 18.06.2009 по 17.06.2011, зарегистрирована в органе по сертификации продукции и услуг закрытого акционерного общества Кубанский центр сертификации и экспертизы «Кубань-Тест» РОСС RU.0001.10АЯ24 28.08.2007.

Изготовитель: ОАО «Краснодарский ЗИП»

350051 г. Краснодар, ул. Строителей, 23, тел. 252-31-35.

Генеральный директор ООО «Управляющая
Компания «СНпартнер» - управляющей
организации ОАО «Краснодарский ЗИП»



Д. А. Белоусов