

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи постоянного тока и напряжения измерительные MC0MA2, MC2MV2

Назначение средства измерений

Преобразователи постоянного тока и напряжения измерительные MC0MA2, MC2MV2 (далее - преобразователи) предназначены для линейного преобразования входного сигнала постоянного тока или напряжения в унифицированные сигналы постоянного тока или напряжения.

Описание средства измерений

Конструкция преобразователей выполнена в пластмассовом корпусе и рассчитана для крепления с помощью DIN-рейки.

Принцип действия преобразователей основан на линейном преобразовании значений аналоговых входных сигналов в унифицированные сигналы постоянного тока или напряжения.

Преобразователи имеют несколько модификаций, отличающихся видом измеряемой физической величины, диапазоном измерений, классом точности и напряжением питания.

Фотография общего вида представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для модификаций преобразователей	
	MC0MA2	MC2MV2
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	-	0...0,06; 0...0,1; 0...0,15; 0...1; 0...5; 0...10; 0...24; 0...100; 0...200; 0...300; 0...400; 0...500; 0...600
Диапазон измерений силы постоянного тока	0...1 мА; 0...5 мА; 0...10 мА; 0...20 мА; 4...20 мА; 0...1 А; 0...5 А; 0...10 А	-
Диапазон выходных унифицированных сигналов (на нагрузке)	от 0 до 10 В (не менее 2 кОм) от 0 до 1 мА (15 кОм) от 0 до 5 мА (3 кОм) от 0 до 20 мА (750 Ом) от 4 до 20 мА (750 Ом)	
Пределы допускаемой основной приведённой погрешности измерений тока и напряжения, %	± 1; ± 0,5	± 0,2
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности измерений тока и напряжения, вызванной влиянием температуры на каждые 10 °С, в долях от основной	1	2
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 50	
Номинальные значения габаритных размеров, (высота×ширина×длина), мм	70×100×110	
Масса, кг, не более	0,6	
Напряжение питания (допускаемое отклонение), В: - переменное; или - постоянное	24; 48; 115; 230; 400 (± 10 %) 24; 48; 110; 220 (-15...+20 %)	
Частота напряжения питания переменного тока, Гц	от 45 до 65	
Примечания - 1 Нормирующим значением является диапазон изменения выходного сигнала. 2 При заказе диапазон измерений, диапазон выходного унифицированного сигнала и напряжение питания выбираются из указанных значений.		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку преобразователей и на паспорт в левый верхний угол титульного листа типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- преобразователь – 1 шт;
- паспорт – 1 экз.;
- упаковочная коробка – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МИ 1570-86 «ГСИ. Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты аналоговые. Методика поверки».

Перечень рекомендуемых основных средств поверки представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Метрологические характеристики
Мультиметр цифровой прецизионный модели Fluke 8508A	Диапазон измерений постоянного тока от 0 до 20 мА, погрешность $\pm (0,0018 \cdot I_{\text{н}} + 0,0002 \cdot I_{\text{к}}) \%$; Диапазон измерений напряжения постоянного тока от 0 до 20 В, погрешность $\pm (0,00045 \cdot U_{\text{н}} + 0,000025 \cdot U_{\text{к}}) \%$.
Калибратор универсальный FLUKE 5520A	Диапазон воспроизведения силы постоянного тока от 0 до 11 А, абсолютная погрешность $\pm (0,001 \cdot I_{\text{н}} + 0,00003 \cdot I_{\text{к}})$; Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока от 0 до 1000 В, абсолютная погрешность $\pm (0,000018 \cdot U_{\text{н}} + 0,000015 \cdot U_{\text{к}})$

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в разделе 4 паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям постоянного тока и напряжения измерительным MC0MA2, MC2MV2

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

2 ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от 1×10^{-16} до 30 А.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

фирма FRER s.r.l.,
Viale Europa, 12 – 20093, Cologno Monzese (MI) – Italy
тел.: + 39 02 27302828; факс: +39 02 25391518

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Маркет Гейт» (ООО «Маркет Гейт»)

Адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, корп. 1205, н.п. 1.

тел.: (499) 70-773-70

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

тел./факс: (8412) 49-82-65, e-mail: pcm@sura.ru

ГЦИ СИ ФБУ «Пензенский ЦСМ» зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30033-10.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.