

Преобразователи измерительные MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP)

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP) (далее – преобразователи) предназначены для преобразования входных аналоговых сигналов силы постоянного тока от датчиков различных физических величин в унифицированные электрические выходные сигналы силы постоянного тока, а также для передачи цифрового промышленного протокола передачи данных HART.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании аналоговых сигналов с первичных преобразователей (датчиков), их измерении, обработке и выдаче унифицированных электрических выходных сигналов силы постоянного тока по ГОСТ 26.011-80, пропорциональных входному сигналу.

Преобразователи обеспечивают гальваническое разделение входных и выходных цепей и цепей питания и обеспечивают безопасную передачу сигналов из взрывоопасной среды во взрывобезопасную.

По числу преобразуемых входных сигналов преобразователи являются одноканальными. На стороне выхода имеются 2 канала, один из которых предназначен для подключения токовой петли, второй - для подключения HART устройства.

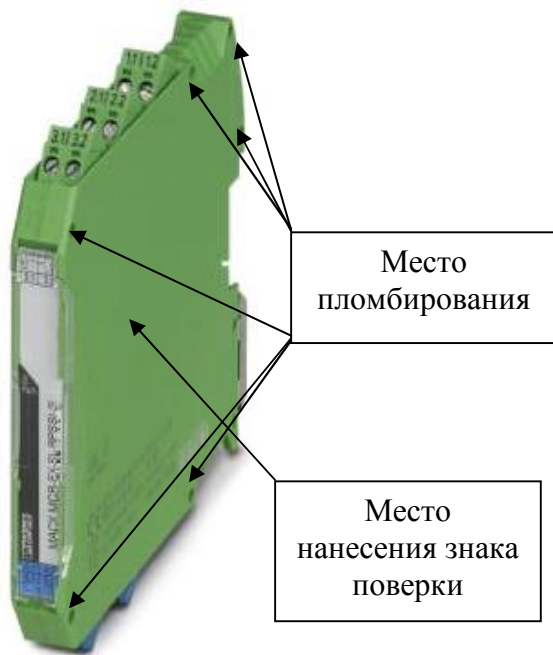


Рис. 1 – Внешний вид с указанием мест пломбирования и нанесения знака поверки преобразователей измерительных MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP)

Преобразователи модификации с индексом (-SP) имеют пружинные Push-in клеммные зажимы, в случае, если индекс (-SP) в наименовании отсутствует, зажимы винтовые.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде печатной платы, размещенной в малогабаритном неразборном корпусе из термопластика. На корпусе размещены винтовые или пружинные клеммы для присоединения подводящих проводников и цепей питания.

Преобразователи предназначены для установки на DIN рейку. Рекомендуемое положение корпуса преобразователей в пространстве – вертикальное.

Преобразователи не имеют регулировочных элементов, которые могли бы изменить их метрологические характеристики. Несанкционированный доступ к внутренним частям приводит к выходу преобразователей из строя. Части корпуса преобразователя соединены между собой неразборными пломбами, которые механически разрушаются при попытке вскрытия. Знак поверки наносится на боковую поверхность корпуса.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики преобразователей измерительных MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP)

Наименование характеристики	Значение характеристики
Вид входного сигнала	Сила постоянного тока
Диапазоны входного сигнала, мА	От 0 до 20 От 4 до 20
Диапазоны преобразования выходного сигнала, мА - аналоговый - цифровой (HART-протокол)	От 0 до 20 От 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной (к значению полной шкалы диапазона) погрешности преобразования, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к значению полной шкалы диапазона) погрешности преобразования, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждый 1 °С, %	$\pm 0,01$
Напряжение питания постоянного тока, В	От 19,2 до 30
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм, не более	12,5 × 114,5 × 116
Масса, кг, не более	0,2
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 20 °С, %	20 ± 2 От 10 до 90
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 25 °С, % не более	От минус 20 до плюс 60 95

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и с помощью наклейки на боковую поверхность корпуса.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: преобразователь (по заказу), руководство по эксплуатации, методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 64617-16 «Преобразователи измерительные MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP). Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» в июне 2016 г.

Основные средства поверки: калибратор универсальный Fluke 9100 (Госреестр № 25985-09); вольтметр универсальный В7-78/1 (Госреестр № 52147-12).

Сведения о методиках (методах) измерений

указаны в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S(-SP)

1. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
3. ГОСТ 26.011-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные.
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://phoenix.nt-rt.ru/> || pxh@nt-rt.ru