



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.34.639.A № 64264

Срок действия до 05 декабря 2021 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки преобразования и обработки измерительной информации РМХ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 65798-16

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

РТ-МП-3509-551-2016

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05 декабря 2016 г. № 1862

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



С.С.Голубев

« 15 » 2016 г.

Серия СИ

№ 026184

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки преобразования и обработки измерительной информации РМХ

Назначение средства измерений

Блоки преобразования и обработки измерительной информации РМХ (далее по тексту - преобразователи) предназначены для измерений электрических сигналов от датчиков различных физических величин и преобразования измеренных сигналов в цифровые выходные сигналы.

Описание средства измерений

Принцип действия блоков преобразования и обработки измерительной информации РМХ основан на получении и преобразовании электрических сигналов, поступающих от первичных преобразователей, в цифровой код с последующей передачей информации по внешним шинам на ПК.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде компактного базового блока со сменными платами:

- Измерительные платы РХ401 применяются для получения сигналов поступающих от первичных преобразователей в виде силы постоянного тока или постоянного напряжения. Платы имеют четыре независимых канала разрядностью 24 бит.

- Измерительные платы РХ455 применяются для получения сигналов от тензометрических датчиков, тензорезисторов, подключаемых по полномостовой и полумостовой схеме, полумостовых и полномостовых индуктивных датчиков, датчиков линейных перемещений, термометров сопротивлений и потенциометрических датчиков. Платы имеют четыре независимых канала разрядностью 24 бит.

- Измерительные платы РХ460 применяются для получения сигналов от источников частоты, датчиков крутящего момента (момент, частота вращения, угол поворота), датчиков угла поворота/инкрементных датчиков положения, датчиков с синхронно-последовательным интерфейсом (SSI) или ШИМ-выходом, магнитных датчиков, счётчиков импульсов.

- Платы ввода/вывода РХ878 применяются для управления и обработки информации.

Преобразователи пломбируются от несанкционированного доступа путем нанесения наклейки на верхнюю часть корпуса.

Метрологические и технические характеристики преобразователей, приведены в таблице 2.

Фотография общего вида и места пломбировки преобразователей представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фотография общего вида и места пломбировки преобразователей

Программное обеспечение

Управление настройками и параметрами режима работы блоков преобразования и обработки измерительной информации PMX, вывод информации на экран осуществляется посредством программного обеспечения.

Программное обеспечение преобразователей встроено в защищённую от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений.

Установка и обработка выходных параметров осуществляется за счет программного обеспечения, установленного на ПК.

Идентификационные данные программного обеспечения блоков преобразования и обработки измерительной информации PMX представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения блоков преобразования и обработки измерительной информации PMX

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	PMX_server
Идентификационное наименование ПО	PMX Firmware и WebServer
Номер версии ПО	не ниже 1.20
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты программного обеспечения преобразователей от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные метрологические и технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 0 до 30
Количество каналов (на каждой плате)	4
Диапазоны измерений коэффициента преобразования, мВ/В	± 4 ; ± 100 ; ± 500 ; ± 1000
Пределы относительной погрешности измерений коэффициента преобразования, %	
- полный мост	$\pm 0,05$
- полумост	$\pm 0,10$
Диапазоны сопротивлений подключаемых датчиков, Ом	от 60 до 4000
Несущая частота (синусоидальной формы), Гц	4800 ± 240
Напряжение питания моста, В	$2,500 \pm 0,125$
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от -20 до +20
Пределы относительной погрешности измерений силы постоянного тока, %	$\pm 0,1$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от -10 до +10
Пределы относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,1$
Диапазон измерений частоты, МГц	от 0 до 2
Пределы относительной погрешности измерений частоты, %	$\pm 0,1$
Напряжение постоянного тока встроенного источника плат для питания первичных преобразователей, В	от 0 до 24
Габаритные размеры (высота \times ширина \times глубина), не более	200 \times 200 \times 122
Масса, кг, не более	2,75
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	от 0 до +50
- относительная влажность воздуха, %	от 35 до 65
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплект поставки

Наименование	Количество
Блок преобразования и обработки измерительной информации РМХ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки РТ-МП-3509-551-2016	1 шт. (на партию)

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3509-551-2016 «ГСИ. Блоки преобразования и обработки измерительной информации РМХ. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 9 сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Fluke 5520A (Пер. № 23346-02);
- мост эталонный переменного тока VN-100A (Пер. № 32602-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам преобразования и обработки измерительной информации РМХ

Техническая документация Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Изготовитель

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Германия
Адрес: Im Tiefen See 45, 64293, Darmstadt, Deutschland
Тел. +49 6151 803 9 100, факс: +49 6151 803 9 100
E-mail: info@hbm-com

Заявитель

Gostnorm AG, Германия
Адрес: Kirchstr.26, 41849 Wassenberg, Deutschland
Тел. +49 2432 934 78-0, факс: +49 2432 934 78-29
E-mail: info@gn-ag.de

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Тел.: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п. «15» 10 2016 г.

Handwritten signature

Handwritten signature