



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5596

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 мая 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 11-08 от 27.11.2008 г.) утвержден тип

Барьеры искрозащиты изолирующие Метран-630-Ех-Изобар,

**ООО НПФ "Специальная Автоматика", г. Челябинск,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 3924 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 ноября 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

27 ноября 2008 г.

Продлен до

" _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

11-08

27 НОЯ 2008

секретарь НТК

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

" 26 " *апреля* 2006 г.

| | |
|---|---|
| Барьеры искрозащиты изолирующие Метран-630-Ех-Изобар | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31728-06</u> Взамен № _____ |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217 - 005 – 34567480 – 2006

Назначение и область применения

Ряд изолирующих барьеров искрозащиты Метран-630-Ех-Изобар состоит из барьеров «Метран-631-Ех-Изобар-005», «Метран-631-Ех-Изобар-010» и «Метран-632-Ех-Изобар» (далее по тексту Барьеры).

Барьеры предназначены для обеспечения гальванически изолированного питания датчиков (нормирующих преобразователей и т.д.) с выходным сигналом 4-20 мА (2-х проводная схема) расположенных во взрывоопасной зоне и передачу их выходного токового сигнала 4-20 мА через гальваническую развязку для управления нагрузкой во взрывобезопасной зоне.

Барьеры обеспечивают ограничение напряжений, токов и мощностей, доставляемых во взрывоопасную зону (функция барьера искрозащиты). Барьеры являются связанным электрооборудованием по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99). Имеют маркировку [Exia]IIC. Устанавливаются во взрывобезопасной зоне.

Барьеры обеспечивают защиту вторичной аппаратуры от радио и импульсных помех, приходящих по линии связи с датчиком.

Барьеры **МЕТРАН-631** допускают двунаправленную передачу HART-сигнала для интеллектуальных датчиков.

Барьер **МЕТРАН-632** допускает два варианта подключения датчиков с выходным сигналом 4-20мА:

—с генерацией искробезопасного напряжения питания датчика с одновременным съемом его токового сигнала,

—в режиме пассивного приемника выходного тока датчика, без подачи питающего напряжения.

Барьеры применяются для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Описание

Барьеры выполнены в виде портативного прибора в пластмассовом корпусе. На корпусе расположены:

на лицевой панели:

- светодиодный индикатор наличия питания;
- разъемы для подключения внешних устройств;
- подстроечный резистор «смещение» - только для МЕТРАН-632;
- подстроечный резистор «наклон» - только для МЕТРАН-632;

на боковой стенке:

- кнопка «+» - плюс - только для МЕТРАН-631;
- кнопка «-» - минус - только для МЕТРАН-631;

на задней стенке расположена защелка для крепления Барьера на шину DIN 35 мм.

Кнопки «+», «-», регулировочные резисторы предназначены для коррекции нуля и наклона передаточной характеристики.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой основной погрешности Барьеров при передаче аналоговых сигналов:

- $\pm 0,05\%$ для МЕТРАН-631-Ех-Изобар-005
- $\pm 0,1\%$ для МЕТРАН-631-Ех-Изобар-010
- $\pm 0,1\%$ для МЕТРАН-632-Ех-Изобар

Дополнительная температурная погрешность:

Для МЕТРАН-631 при температурах $-20^{\circ}\text{C} \dots +10^{\circ}\text{C}$ и $+40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ не более половины основной погрешности на каждые 10°C .

Для МЕТРАН-632 при температурах $-20^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ не более основной погрешности на каждые 10°C .

Электрическое питание Барьеров должно осуществляться от источника питания постоянного тока напряжением в диапазоне от 20 до 30В. Барьеры обладают возможностью питания напряжением прямой и обратной полярности.

Электрическая изоляции между входом и выходом, а так же между входом и питанием при температуре окружающей среды $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 80% выдерживает в течении 1 мин приложенное напряжение 1500В (среднеквадратическое значение) переменного тока частотой от 45 до 65 Гц.

Электрическая изоляция между питанием и выходом при температуре окружающей среды $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 80% выдерживает в течение 1 мин приложенное напряжение 500В (среднеквадратическое значение) переменного тока частотой от 45 до 65 Гц.

Барьеры обеспечивают напряжение питания датчика – не ниже 15 В.

Потребляемая мощность Барьеров не превышает 3 В·А.

Вид климатического исполнения УХЛЗ.1 по ГОСТ 15150 (группа исполнения В4 по ГОСТ 12997), но для эксплуатации при температуре от минус 20 до $+70^{\circ}\text{C}$.

По защищенности от воздействия окружающей среды Изобар соответствует исполнению IP20 по ГОСТ 14254.

Масса Барьеров: не более 0,15 кг.

Габаритные размеры: 115 x 100 x 18 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию Барьеров типографским способом и на табличку, прикрепленную к корпусу.

Комплектность

Комплектность Барьеров соответствует таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение документа | Наименование | Количество |
|-----------------------|-----------------------------|------------|
| | Барьер | 1 шт. |
| 3050.000ПС | Паспорт | 1 экз. |
| 3050.000РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

Поверка

Поверка Барьеров проводится в соответствии с разделом 3 «Методика поверки» документа «Барьер искрозащиты изолирующий. МЕТРАН-630-Ех-Изобар. Руководство по эксплуатации 3050.000РЭ».

Перечень основного оборудования и контрольно-измерительных приборов, применяемых для поверки Барьеров, приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Тип | Требуемые технические характеристики |
|---|----------------|---|
| Источник питания постоянного тока | Б5-44А | Напряжения постоянного тока от нуля до 30 В |
| Многофункциональный портативный калибратор | МЕТРАН 510-ПКМ | Основная погрешность 0,015 %ИВ+ 0,005 %ВПИ |
| Цифровой вольтметр | Agilent 34401A | Основная погрешность 0,005 %ИВ+ 0,001 %ВПИ на диапазоне 1 В $\pm(0,0035\text{ИВ}+0,0005\text{ВП})$ на диапазоне 10 В |
| Мера сопротивления | МС3006 | Сопротивление 50 Ом, класс точности 0,001 |
| Мера сопротивления | МС3006 | Сопротивление 100 Ом, класс точности 0,001 |
| Примечание - Допускается применять другие эталонные средства измерений, с техническими характеристиками не хуже указанных выше. | | |

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ Р 51330.0 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие требования.

ГОСТ Р 51317.4.2 - ГОСТ Р 51217.4.6 Совместимость технических средств электромагнитная. Требования и методы испытаний.

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Заключение

Тип изолирующих барьеров Метран-630-Ех-Изобар утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Изготовитель: ООО НПФ "Специальная Автоматика",
454138, г. Челябинск, Комсомольский пр-т, 29

Директор ООО НПФ "Специальная Автоматика"



В.В. Жестков