

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
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  
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  
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  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
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

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.mtk.nt-rt.ru](http://www.mtk.nt-rt.ru) || эл. почта: [tpq@nt-rt.ru](mailto:tpq@nt-rt.ru)

## Изолирующие барьеры искрозащиты 631-Изобар, 632-Изобар

Код ОКП 4217



- Маркировка взрывозащиты [Exia]IIC
- Возможность двусторонней передачи HART-сигнала
- Температурная компенсация
- Полное гальваническое разделение цепей вход-выход, вход-питание, выход-питание
- Электромагнитная совместимость соответствует группе исполнения III по ГОСТ Р 50746-2000
- Светодиодная индикация режимов работы
- Не требуют заземления
- Защита по всем входам от радиочастотных кондуктивных, высоковольтных микросекундных и наносекундных помех, статических разрядов. Выполняют функции фильтра ЭМП
- Внесен в Госреестр средств измерений под №31728-11, свидетельство №43063
- ТУ 4217-005-34567480-2006
- Разрешение Ростехнадзора № РРС00-36803

Изолирующие барьеры 631-Изобар, 632-Изобар обеспечивают питание датчиков с выходным сигналом 4-20 мА, расположенных во взрывоопасной зоне, и передачу этого сигнала через гальваническую развязку в систему управления нагрузкой во взрывобезопасной зоне.

631 отличается повышенной точностью передачи аналогового токового сигнала. Осуществляет двустороннюю передачу HART-сигнала, что обеспечивает работу с интеллектуальными датчиками.

632-Изобар служит для подключения датчиков с выходным сигналом 4-20 мА либо с генерацией искробезопасного напряжения питания датчика с одновременным съемом его токового сигнала, либо в режиме пассивного приемника выходного тока датчика без подачи питающего напряжения.

Барьеры не требуют заземления и обеспечивают защиту вторичной аппаратуры от радио и импульсных помех, приходящих по линии связи с датчиком. Применение барьеров позволяет избежать появления паразитных токовых петель через землю, искажающих основной сигнал.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

- По количеству входных каналов барьеры являются одноканальными
- Допускаемая основная погрешность барьеров при передаче аналоговых сигналов не превышает:
  - ±0,05% при температурах от 10°C до 40°C - для 631- Изобар-005;
  - ±0,1% при температурах от 10°C до 40°C - для -631- Изобар-010; ±0,1% при температуре (23±2)°C - для 632-Изобар
- Дополнительная температурная погрешность за пределами вышеуказанных диапазонов не превышает:
  - половины основной погрешности на каждые 10°C (для -631);
  - основной погрешности на каждые 10°C (для -632);
- Барьеры защищены от короткого замыкания внутри прибора предохранителем по входу питания, ток при этом ограничен на уровне 200 мА
- Входной ток со стороны датчика и выходной ток в систему управления внутренне ограничены на уровне 23-30 мА
- Возможность регулировки нуля и наклона передаточной характеристики
- Электромагнитная совместимость соответствует группе исполнения III, критерия А по ГОСТ Р 50746-2000
- Коэффициент передачи HART-сигнала барьеров -631-Изобар для обоих направлений на частотах 1200-2200 Гц равен 1±0,1. Полоса пропускания канала передачи 500 -10000 Гц
- Электрическая изоляция между входом и выходом, а так же между входом и питанием 1500 В переменного тока. Электрическая изоляция между питанием и выходом 500 В переменного тока
- Барьер обеспечивает напряжение питания датчика не ниже 15 В при токе 20 мА, не выше 18,5 В при токе 4 мА. Амплитуда пульсаций не более 10 мВ
- Предельные значения тока с нормированием погрешности передаточной характеристики - 0,5 мА и 22 мА
- В режиме активного источника тока сопротивление нагрузки в безопасной зоне не более 600 Ом
- Время срабатывания (изменение выходного сигнала на 90% при входном ступенчатом воздействии) - не более 50 мс
- Способ монтажа на рейке DIN
- Масса не более 0,15 кг

## ПИТАНИЕ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ

- Напряжение питания от 20 до 30 В постоянного тока. Допускается напряжение прямой и обратной полярности. Номинальный ток нагрузки не менее 80 мА
- Рекомендуемый источник питания 601Б одновременно обеспечивает питание до 8 барьеров 631-Изобар или 632-Изобар
- Потребляемая мощность не превышает 3 Вт
- Для группового подключения барьеров к блоку питания 601Б (или другому) рекомендуется использовать провод-шину питания барьеров (ПШПБ) со специальными наконечниками под клеммники, поставляемый по отдельному заказу, при этом в заказе достаточно указать количество приборов, подключаемых к шине питания барьеров, равное суммарному количеству барьеров и блоков питания (БП) для них. Цельный провод-шину с указанным количеством контактов потребитель может разрезать на участки по числу барьеров, подключаемых к одному БП. В указанном примере записи при заказе провод ПШПБ-17 может быть применен для конфигурации (8 барьеров+1 БП) + (7 барьеров + 1 БП).

## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

Маркировка взрывозащиты: [Exia]IIC.

Предельные электрические параметры искробезопасной электрической цепи барьеров по ГОСТ Р 51330.10-99:

- максимальное выходное напряжение, которое может быть приложено к искробезопасным клеммам барьера (в аварийной ситуации) без нарушения искробезопасности  $U_m \leq 36$  В;
- максимальное выходное напряжение искробезопасной цепи

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Барьеры по устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150 (группы исполнения В4 по ГОСТ 12997), но для работы при температуре окружающей среды от -20 до 70°C.

По защищенности от воздействия окружающей среды барьеры соответствуют исполнению IP20 по ГОСТ 14254.

## НАДЕЖНОСТЬ

Наработка на отказ - 50000 ч.  
Средний срок службы - 12 лет.

## ПОВЕРКА

Поверку производить в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации 3050.000РЭ. Межповерочный интервал - 2 год.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента ввода барьера в эксплуатацию.

**ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ**

**631-Изобар - 005 - ГП**

1                      2                      3

1. Тип барьера.
2. Код основной погрешности барьера:  
005 для  $\pm 0,05\%$ ,  
010 для  $\pm 0,1\%$ .
3. ГП - Госповерка.

**632-Изобар - ГП**

1                      2

1. Тип барьера.
2. ГП - Госповерка.

**ПШПБ-17**

1                      2

1. Провод-шина питания барьеров.
2. Количество приборов, подключаемых к шине питания барьеров, равное суммарному количеству барьеров и блоков питания для них в заказе.  
Провод-шина питания барьеров поставляется парами (для плюса и минуса питания) и заказывается отдельно как опция.