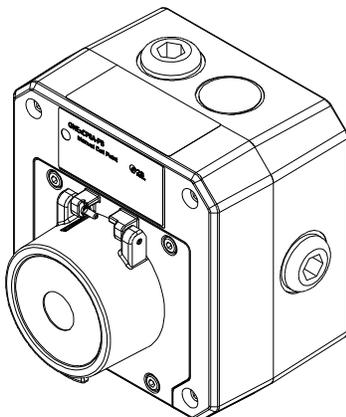


### GNExCP6A-PB

**Ручной извещатель – Кнопка**  
Для использования в  
легковоспламеняющихся газовых и  
пылевых средах.



#### 1) Введение

GNExCP6A-PB - это ручной кнопочный извещатель, который сертифицирован по европейским и международным стандартам по газу и пыли. Устройство соответствует требованиям директивы ATEX 2014/34 / EU и схемы IECEx.

Извещатель может использоваться в опасных зонах, где могут присутствовать потенциально горючие газы и пыль.

GNExCP6A-PB не имеет контрольных резисторов. Устройства относятся к группе II, EPL (уровень защиты оборудования) Gb. Оборудование сертифицировано как «Ex e d IIC T6 Gb» и может использоваться в зонах 1 и 2 с горючими газами и парами с газовыми группами IIA, IIB и IIC и температурными классами T1, T2, T3, T4, T5 и T6.

Эти устройства также относятся к группе III, EPL Db. Оборудование сертифицировано как «Ex tb IIC T60°C Db» и может быть использовано в зонах 21 и 22 для групп горючей пыли IIIA, IIIB и IIIC.

#### 2) Маркировка

Все устройства имеют этикетки с рейтингом, которые содержат следующую важную информацию: -

Тип блока №:  
GNExCP6A-PB Ручной извещатель

Входные напряжения:  
Переменное напряжение 250В Макс. ток 5.0А макс.  
Постоянное напряжение 50В Макс. ток 1,0А макс.

Код:  
Ex e d IIC T6 Gb  
Ex tb IIC T60 °C Db  
IP66  
-40°C <= Ta <= +55°C

Номер сертификата:  
SIRA 09ATEX3286X  
IECEx SIR 09.0121X

Epsilon x:  II 2GD

Маркировка CE  орган № 0518

Год/серийный номер 17/1CP6APB000001

**ВНИМАНИЕ - НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО  
ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ**

#### 3) Стандарты сертификата соответствия

Извещатель имеет сертификат проверки типа EC, выданный SIRA и утвержденный в соответствии со следующими стандартами: -

IEC 60079-0:2007  
EN 60079-1:2004 / IEC 60079-1:2003  
EN 60079-7:2007 / IEC 60079-7:2006  
IEC 60079-18:2009

EN 60079-31:2014 / IEC 60079-31:2013

Оборудование сертифицировано для использования при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до + 55°C и не должно использоваться вне этого диапазона.

#### 4) Требования к установке

Установка этого оборудования должна выполняться только специально обученным персоналом в соответствии с нормативными правилами, например IEC 60079-14/EN 60079-14

A) Ремонт этого оборудования должен выполняться только изготовителем или в соответствии с нормативными правилами, например. IEC 60079-19/EN 60079-19.

B) Сертификация этого оборудования основана на следующих материалах, использованных при его изготовлении:

Корпус: GRP - полиэфирный стеклопластик

Сквозной механизм корпуса: Литая нейлоновая цителльная пластмасса

Уплотнение корпуса и механизма:  
Уплотнительное кольцо бутадиен-акрилонитрильный каучук

Если оборудование может вступить в контакт с агрессивными веществами, то пользователь несет ответственность за принятие соответствующих мер предосторожности, которые предотвращают его неблагоприятное воздействие, таким образом гарантируя, что тип защиты не будет нарушен.

«Агрессивные вещества» - например, кислотные жидкости, газы или растворы, которые могут воздействовать на полимерные материалы.

«Соответствующие меры предосторожности» - например, регулярные проверки в рамках плановых проверок или установления на основе данных материала, что он устойчив к определенным химическим веществам.

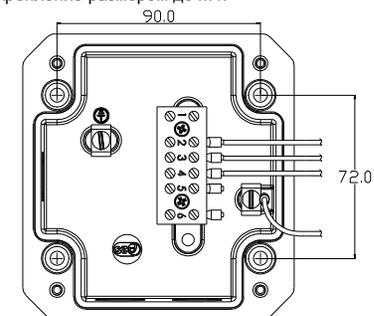
См. сертификаты SIRA 09ATEX3286X и IECEx SIR 09.0121X для особых условий безопасного использования.

В экстремальных условиях устройство может генерировать электростатические заряды с возможностью воспламенения. Запрещается устанавливать устройство в местах, где оно может подвергаться воздействию внешних

условий (например, пара высокого давления), которые могут вызвать накопление электростатических зарядов на непроводящих поверхностях. Чистка устройства должна выполняться только влажной тканью.

#### 5) Расположение и монтаж извещателя

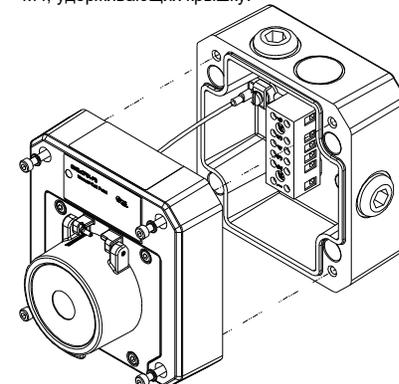
Расположение извещателя должно облегчить доступ для работы и тестирования. Устройство должно быть смонтировано с использованием 4 крепежных отверстий, в которых допускается крепление размером до M4.



Вид базового устройства с указанием крепежных центров. (в мм).

Чтобы получить доступ к монтажным отверстиям в основании, переднюю крышку необходимо снять.

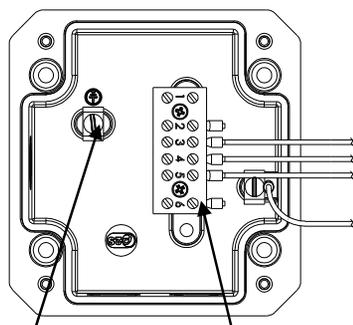
Это достигается удалением 4 болтов с головкой M4, удерживающих крышку.



После того, как винты будут удалены, крышка отвиснет, чтобы получить доступ к клеммной колодке Ex e, внутренней клемме заземления и выемкам монтажного отверстия.

### 6) Заземление

Устройство имеет внутреннюю клемму заземления. Рекомендуется использовать кабельный наконечник на проводах заземления. Внутренний провод заземления находится под зажимом заземления, который предотвращает скручивание кабеля. Это обеспечивается винтом M4 и пружинной шайбой.



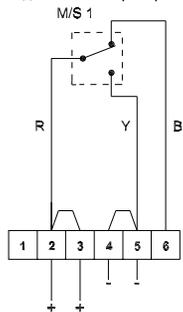
Внутренняя заземляющая клемма Ex e шпилька заземления

### 7) Кабельные соединения

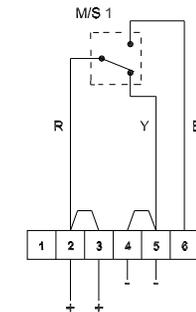
Существуют 3 кабельных ввода для M20x1,5 Ex e одобренных кабельных вводов или заглушек с минимальной входной защитой IP66.

Устройство может быть подключено различными способами в зависимости от того, требуются ли нормально разомкнутые или нормально замкнутые контакты.

Одиночные микропереключатели:

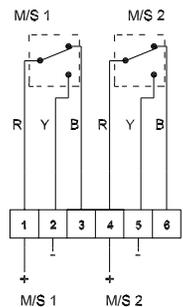


Устройство в «режиме ожидания» не работает  
Клемма + (2,3) & (6) контакты выключателя

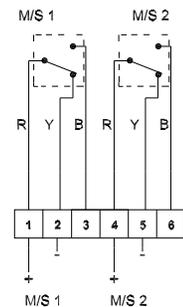


Устройство в «рабочем состоянии» (кнопка нажата) контакты микропереключателя изменились  
Клемма + (2,3) & (6) контакты выключателя замкнуты  
Клеммы + (2,3) & - (4,5) контакты выключателя

Double microswitch units:



Устройство в «режиме ожидания» не работает  
Терминал + (1) и (3) Клемма + (4) и (6) контакты переключателя замкнуты  
Клеммы + (4) и - (2)



Устройство в «рабочем состоянии» (кнопка нажата) контакты микропереключателя изменились  
Терминал + (1) и (3) Контакты клемм + (4) и (6) разомкнуты

При подключении к клеммным шкафам повышенной безопасности вам разрешается подключать только один провод в каждую сторону на клеммной колодке, если только пара проводов не обжимается в подходящий наконечник. Допустимые размеры провода: от 0,5 до 4,0 мм<sup>2</sup>

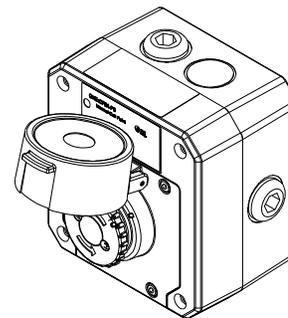
Клеммы допускаются подключать только с кабелем в диапазоне температур окружающей среды от -10°C до 80°C. Все клеммные винты, используемые или не использованные, должны быть полностью затянуты.

Выводы, подключенные к клеммам, должны быть изолированы для соответствующего напряжения, и эта изоляция должна доходить до 1 мм от металла горловины клеммы.

### 8) Тестирование работы устройства

Блок сброса инструмента может быть проверен без необходимости замены какого-либо элемента.

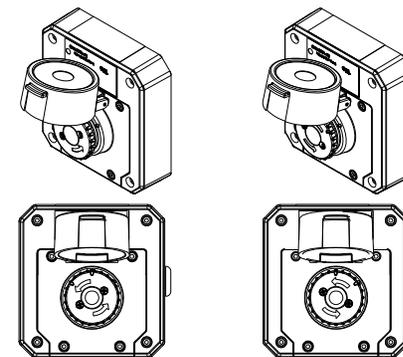
Для проверки поднимите колпачок крышки, чтобы открыть кнопку. Кнопка должна быть нажата в корпус, чтобы активировать устройство и привести его в рабочее состояние.



Переключатель извещателя теперь переключает свои контакты для срабатывания сигнализации.

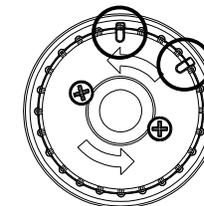
После завершения тестирования устройство необходимо сбросить из рабочего состояния.

Поверните кнопку против часовой стрелки на 55°, см. метки выравнивания направляющих на кнопке и крышке, показанные ниже (1). Кнопка должна вернуться в исходное положение. Убедитесь, что кнопка также повернулась по часовой стрелке на 55° в исходное положение, см. направляющие отметки на кнопке и крышке, показанные ниже (2). Теперь устройство сброшено.



1. На управляемом устройстве поворотная кнопка против часовой стрелки на 55°

2. Кнопка должна выскочить и повернуться обратно в исходное положение



Примечание: используйте направляющие метки обведенные для обозначения состояния/позиции кнопки.

Устройство, в настоящее время в «состоянии ожидания»

Сброс эксплуатируемого устройства аналогичен сбросу тестируемого устройства.

#### 9) Данные о надежности SIL 2

Надежность и функциональная безопасность IEC/EN61508, которая была оценена и считается пригодной для использования в функциях обеспечения безопасности с низкими требованиями:

- Случайные аппаратные сбои и систематические сбои (маршрут 2Н)
- Как элемент без права голоса (то есть отказоустойчивость оборудования 0) на уровне SIL 2

Продукт был оценен в отношении режимов сбоя:

- Неспособность закрыть контакт, когда извещатель поражен с указанной силой
- Неспособность открыть контакт, когда извещатель поражен с указанной силой
- Паразитный выходной сигнал, несмотря на отсутствие ввода

Надежность в отношении сбоя закрытия	SIL 2
Общая частота сбоев	0.133 pmh
«опасная» частота сбоев (выявлено)	0 pmh
«Опасная» частота сбоев (не выявлена)	0.1 pmh
«Безопасная» частота сбоев (выявлено)	0.033 pmh
«Безопасная» частота сбоев (не выявлена)	0
Диагностическое покрытие	99%
Тип системы	A
Отказоустойчивость оборудования	0
Доля безопасных сбоев	>99%
PFD (опасный сбой)	$1.25 \times 10^{-3}$
Интервал проверки	До 1 года