

Код для заказа

SJ3,5-SN

Характеристики

- 3,5 мм ширина щели
- Может эксплуатироваться при условиях до SIL3 согласно нормам IEC61508
- Расширенный температурный диапазон

Приложение



Опасно!

В системах обеспечения безопасности датчик должен использоваться с сертифицированным надежным интерфейсом от Pepperl+Fuchs, например, KFD2-SH-EX1. Документ "Оценка функциональной безопасности exida" на сайте www.pepperl-fuchs.com является неотъемлемой частью документации данного продукта.

Технические данные

Общие данные

Функция переключателя	Нормально замкнутый (н.з.)
Вид выхода	NAMUR с защитной функцией
Ширина щели	3,5 мм
Глубина погружения (сбоку)	5 ... 7 обычно, 6 мм
Опорный объект	10 x 7 x 0,3 мм ³ , алюминий

Параметры

Номинальное напряжение	U_o	8,2 В
Частота переключений	f	0 ... 3000 Гц
Гистерезис	H	с коммутирующим усилителем NAMUR: 0,045 мм (например, Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) с предохранительным коммутирующим усилителем: 0,025 мм (например, Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Предназначено для техники 2:1		да, с диодом для защиты от неправильной полярности
Крутизна характеристики тока		-4,5 мА / мм

Потребляемый ток

Испытательная пластинка не обнаружена	≥ 3 мА
Испытательная пластинка обнаружена	0,2 ... 1 мА

Параметры функциональной безопасности

MTTF _d	11800 а
Срок использования (T _M)	20 а
Степень диагностического покрытия (DC)	0 %

Соответствие стандартам

ЭМС согласно	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012
--------------	---

Окружающие условия

Температура окружающей среды	-50 ... 100 °C (-58 ... 212 °F) Защитная функция: -40 ... 100°C
------------------------------	--

Механические данные

Тип подключения	Шнуры LiY, 500 мм
Поперечное сечение проводника	0,14 мм ²
Материал корпуса	ПБТ
Тип защиты	IP67
Примечание	Переставной упор Обеспечение безопасности только до -40°C

Общие сведения

Эксплуатация во взрывоопасных зонах	см. Руководство по эксплуатации
Категория	1G; 2G; 3G; 1D

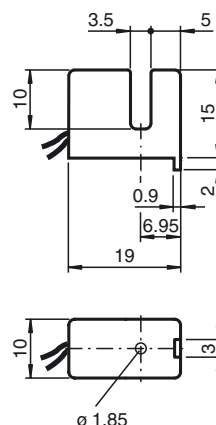
Соответствие стандартам и директивам

Соответствие стандартам	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999

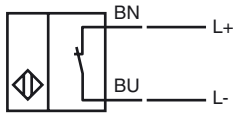
Лицензии и сертификаты

Разрешение по ВЧ	
Чертеж схемы управления	116-0165
Разрешение по нормам UL	cULus Listed, General Purpose
Разрешение CCC	Для устройств с максимальным рабочим напряжением ≤ 36 В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC.

Размеры



Свързване



Дата публикации: 2016-11-08 08:32 Дата издания: 2016-11-09 273026_rus.html

Уровень защиты оборудования Ga

Инструкция

Категория устройства 1G

Сертификат соответствия типу ЕС

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Стандарты

Соответствующий тип

Эффективная внутренняя индуктивность C_i Эффективная внутренняя емкость L_i

Общие сведения

Температура окружающей среды

Установка, ввод в эксплуатацию

Техническое обслуживание

Специальные условия

Защита от механических повреждений

Требуемая степень защиты при установке подключаемых компонентов

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
PTB 00 ATEX 2049 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

Класс взрывозащиты - искробезопасный

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

SJ3,5-SN...

≤ 30 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

≤ 100 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Необходимо соблюдать сертификат соответствия типу EU. Необходимо соблюдать особые условия! Директива ATEX и, следовательно, сертификаты соответствия типу EU в целом применимы только к эксплуатации электрооборудования при атмосферных условиях.

Устройство прошло проверку пригодности для эксплуатации при температуре окружающей среды > 60 °C, проведенную указанным сертифицирующим органом. Температура поверхности устройства остается в допустимых пределах.

При эксплуатации оборудования вне атмосферных условий необходимо учитывать возможность снижения минимальной энергии искры зажигания.

Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС. **Примечание.** Используйте таблицу температур для категории 1!!! Значения в таблице температур для категории 1 уже уменьшены на 20% в соответствии с EN 1127-1.

Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Искробезопасность может быть гарантирована только при условии подключения соответствующего оборудования и при наличии подтверждения искробезопасности. Используемое оборудование должно соответствовать требованиям категории ia. Из-за возможного воспламенения, которое может иметь место из-за неисправностей или переходных токов в системе выравнивания потенциала, предпочтительным является устройство гальванической развязки в цепях питающего и сигнального тока. Соответствующее оборудование разрешается эксплуатировать без гальванического разделения, если выполнены требования, предусмотренные стандартом IEC 60079-14. Установите устройство таким образом, чтобы полимерная поверхность не была подвержена риску механического повреждения. Если маркировка Ex напечатана только на наклейке, входящей в комплект поставки, ее необходимо наклеить в непосредственной близости от датчика. Поверхность, на которую будет наклеена наклейка, должна быть чистой и обезжиренной. Наклейка должна легко читаться и не стираться, в том числе в случае возможной коррозии под воздействием химикатов.

В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений.
Такая оснастка не подлежит ремонту.

При эксплуатации устройства в диапазоне температур от -60 °C до -20 °C обеспечьте защиту датчика от эффектов воздействия, установив дополнительный корпус. Кроме того, следует учитывать сведения относительно минимальной температуры окружающей среды для датчика в соответствии с данными в спецификациях.

Соединительные разъемы датчика должны быть настроены таким образом, чтобы был достигнут как минимум уровень защиты IP20 в соответствии с IEC 60529.

Уровень защиты оборудования Gb

Инструкция

Категория устройства 2G

Сертификат соответствия типу ЕС

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Стандарты

Соответствующий тип

Эффективная внутренняя индуктивность C_i Эффективная внутренняя емкость L_i

Общие сведения

Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}

Установка, ввод в эксплуатацию

Техническое обслуживание

Специальные условия

Защита от механических повреждений

Требуемая степень защиты при установке подключаемых компонентов

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
PTB 00 ATEX 2049 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

Класс взрывозащиты - искробезопасный

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

SJ3,5-SN...

≤ 30 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

≤ 100 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Необходимо соблюдать сертификат соответствия типу EU. Необходимо соблюдать особые условия! Директива ATEX и, следовательно, сертификаты соответствия типу EU в целом применимы только к эксплуатации электрооборудования при атмосферных условиях.

Устройство прошло проверку пригодности для эксплуатации при температуре окружающей среды > 60 °C, проведенную указанным сертифицирующим органом. Температура поверхности устройства остается в допустимых пределах.

При эксплуатации оборудования вне атмосферных условий необходимо учитывать возможность снижения минимальной энергии искры зажигания.

Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС.

Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Искробезопасность может быть гарантирована только при условии подключения соответствующего оборудования и при наличии подтверждения искробезопасности. Установите устройство таким образом, чтобы полимерная поверхность не была подвержена риску механического повреждения. Если маркировка Ex напечатана только на наклейке, входящей в комплект поставки, ее необходимо наклеить в непосредственной близости от датчика. Поверхность, на которую будет наклеена наклейка, должна быть чистой и обезжиренной. Наклейка должна легко читаться и не стираться, в том числе в случае возможной коррозии под воздействием химикатов.

В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений.

Такая оснастка не подлежит ремонту.

При эксплуатации устройства в диапазоне температур от -60 °C до -20 °C обеспечьте защиту датчика от эффектов воздействия, установив дополнительный корпус. Кроме того, следует учитывать сведения относительно минимальной температуры окружающей среды для датчика в соответствии с данными в спецификациях.

Соединительные разъемы датчика должны быть настроены таким образом, чтобы был достигнут как минимум уровень защиты IP20 в соответствии с IEC 60529.

Уровень защиты оборудования Gc (ic)

Инструкция

Категория устройства 3G (ic)

Сертификат соответствия

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Стандарты

Эффективная внутренняя индуктивность C_i Эффективная внутренняя емкость L_i

Общие сведения

Установка, ввод в эксплуатацию

Техническое обслуживание

Специальные условия

для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T6для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T5для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T6для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T5для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T6для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T5для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T4-T1для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T6для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T5для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T4-T1

Защита от механических повреждений

Соединительные разъемы

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
PF 13CERT2895 X

CE

II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc

Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

Тип взрывозащиты "ic"

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

≤ 30 нФ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

≤ 100 мкХ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Использование данных, приведенных в спецификации, ограничивается настоящим руководством по эксплуатации ! Необходимо соблюдать особые условия! Директива ATEX применима только к эксплуатации оборудования при атмосферных условиях.

При использовании устройства вне атмосферных условий учитывайте, что допустимые параметры безопасности должны быть снижены.

Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Сенсорный датчик разрешено эксплуатировать только в целях тона с ограничением энергии, в соответствии с требованиями стандарта IEC 60079-11. Группа взрывозащищенности определяется подключенной цепью питания с ограничением энергии. Установите устройство таким образом, чтобы полимерная поверхность не была подвержена риску механического повреждения. Если маркировка, относящаяся к взрывозащищенности, отпечатана исключительно на прилагаемой самоклеящейся этикетке, ее следует закрепить в непосредственной близости от сенсорного датчика! Основание для приклеивания должно быть чистым и обезжиренным! Закрепленная самоклеящаяся этикетка должна быть разборчивой для чтения и долговечной, с учетом возможного воздействия химической коррозии!

В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений.

Такая оснастка не подлежит ремонту.

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

66 °C (150,8 °F)

81 °C (177,8 °F)

100 °C (212 °F)

45 °C (113 °F)

60 °C (140 °F)

89 °C (192,2 °F)

30 °C (86 °F)

45 °C (113 °F)

74 °C (165,2 °F)

Не допускаются механические повреждения сенсорного датчика.

При использовании в диапазоне температуры ниже -20°C датчик должен быть защищен от ударного воздействия дополнительным корпусом.

Элементы подключения должны быть подобраны таким образом, чтобы достичь, как минимум, класса защиты IP20 согласно требованиям стандарта IEC 60529.

Уровень защиты оборудования Da

Инструкция

Категория устройства 1D

Сертификат соответствия типу ЕС

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Стандарты

Соответствующий тип

Эффективная внутренняя индуктивность C_i Эффективная внутренняя емкость L_i

Общие сведения

Диапазон допустимых температур окружающей среды

Установка, ввод в эксплуатацию

Техническое обслуживание

Специальные условия

Защита от механических повреждений

Электростатический заряд

Требуемая степень защиты при установке подключаемых компонентов

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих горючую пыль
PTB 00 ATEX 2049 X

CE 0102

Ex II 1D Ex ia IIC T135°C Da

Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012

Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

SJ3,5-SN...

≤ 30 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

≤ 100 мкФ

Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Необходимо соблюдать сертификат соответствия типу EU. Директива ATEX и, следовательно, сертификаты соответствия типу EU в целом применимы только к эксплуатации электрооборудования при атмосферных условиях. Устройство прошло проверку пригодности для эксплуатации при температуре окружающей среды > 60 °C, проведенную указанным сертифицирующим органом. Температура поверхности устройства остается в допустимых пределах.

При эксплуатации оборудования вне атмосферных условий необходимо учитывать возможность снижения минимальной энергии искры зажигания.

Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающей среды, температуры поверхности и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС. **Соблюдайте максимально допустимую температуру окружающей среды, указанную в техническом паспорте, при этом из двух значений ориентируйтесь на самое низкое.**

Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Искробезопасность может быть гарантирована только при условии подключения соответствующего оборудования и при наличии подтверждения искробезопасности. Установите устройство таким образом, чтобы полимерная поверхность не была подвержена риску механического повреждения. Если маркировка Ex напечатана только на наклейке, входящей в комплект поставки, ее необходимо наклеить в непосредственной близости от датчика. Поверхность, на которую будет наклеена наклейка, должна быть чистой и обезжиренной. Наклейка должна легко читаться и не стираться, в том числе в случае возможной коррозии под воздействием химикатов.

В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений.

Такая оснастка не подлежит ремонту.

При эксплуатации устройства в диапазоне температур от -60 °C до -20 °C обеспечьте защиту датчика от эффектов воздействия, установив дополнительный корпус. Кроме того, следует учитывать сведения относительно минимальной температуры окружающей среды для датчика в соответствии с данными в спецификациях.

Избегайте электростатического заряда, который может привести к электростатическому разряду во время установки или эксплуатации устройства. Сведения о рисках электростатического разряда приведены в технических характеристиках IEC/TS 60079-32-1. Запрещается устанавливать входящую в комплект поставки табличку с названием в зонах возможного скопления электростатического заряда.

Соединительные разъемы датчика должны быть настроены таким образом, чтобы был достигнут как минимум уровень защиты IP20 в соответствии с IEC 60529.