



Код для заказа

NJ4-12GK-SN-15M

Характеристики

- 4 мм, монтаж не заподлицо
- Может эксплуатироваться при условиях до SIL3 согласно нормам IEC61508
- Сертификат АTEX Ex-i и Ex-nA/тс для зоны 0-2 и зоны 20-22
- Класс защиты IP68

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.

Принадлежности

BF 12

EXG-12

Технические данные

Общие данные

Функция переключателя	Нормально замкнутый (н.з.)
Вид выхода	NAMUR с защитной функцией
Интервал переключений	s_n 4 мм
Монтаж	монтаж не заподлицо
Гарантированный интервал переключений	s_a 0 ... 3,24 мм
Коэффициент восстановления r_{AI}	0,4
Коэффициент восстановления r_{CU}	0,3
Коэффициент восстановления $r_{1,4301}$	0,85
Класс эксплуатационной пригодности и безопасности (КЭПБ)	до SIL3 в соответствии с IEC 61508 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.
Тип выхода	2-проводной

Параметры

Номинальное напряжение	U_o 8,2 В
Частота переключений	f 0 ... 1500 Гц
Потребляемый ток	
Испытательная пластинка не обнаружена	≥ 3 mA
Испытательная пластинка обнаружена	≤ 1 mA

Параметры функциональной безопасности

Класс эксплуатационной пригодности и безопасности (КЭПБ)	SIL 3
MTTF _d	10660 a
Срок использования (T _M)	20 a
Степень диагностического покрытия (DC)	0 %

Окружающие условия

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

Механические данные

Тип подключения	Кабель Силикон, 15 м
Поперечное сечение проводника	0,34 мм ²
Материал корпуса	Материал "Crastin" (ПБТБ), черный
Торцевая поверхность	Материал "Crastin" (ПБТБ), черный
Тип защиты	IP68
Кабель	
Радиус изгиба	> 10 x диаметр кабеля
Примечание	Обеспечение безопасности только до -40°C

Общие сведения

Эксплуатация во взрывоопасных зонах	см. Руководство по эксплуатации
-------------------------------------	---------------------------------

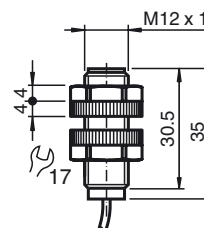
Соответствие стандартам и директивам

Соответствие стандартам	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Стандарты	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

Лицензии и сертификаты

Соответствие EAC	TR CU 012/2011
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



Дата публикации: 2018-04-19 08:21 Дата издания: 2018-04-19 250928_rus.xml

Свързване




Данные для применения в опасных зонах

Уровень защиты оборудования Ga , Gb , Gc (ic) , Gc (nA) , Da , Dc , Mb

Уровень защиты оборудования Ga

Тип взрывозащиты искрозащита
 Маркировка CE  0102

Сертификат

Соответствующий тип NJ4-12GK-SN...
 Сертификат ATEX PTB 00 ATEX 2049 X
 Маркировка ATEX  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
 Стандарты EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
 Сертификат IECEx IECEx PTB 11.0092X
 Маркировка IECEx Ex ia IIC T6...T1 Ga
 Стандарты IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011

Эффективная внутренняя индуктивность C_i ≤ 70 нФ
 Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Эффективная внутренняя емкость L_i ≤ 150 мкФ
 Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb} Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений.

для ATEX
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 34$ мВ ,
 T6 : 57 °C (134,6 °F)
 T5 : 69 °C (156,2 °F)
 T4 : 97 °C (206,6 °F)
 T3 : 97 °C (206,6 °F)
 T2 : 97 °C (206,6 °F)
 T1 : 97 °C (206,6 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 64$ мВ ,
 T6 : 52 °C (125,6 °F)
 T5 : 64 °C (147,2 °F)
 T4 : 92 °C (197,6 °F)
 T3 : 92 °C (197,6 °F)
 T2 : 92 °C (197,6 °F)
 T1 : 92 °C (197,6 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 52$ мА , $P_i = 169$ мВ ,
 T6 : 34 °C (93,2 °F)
 T5 : 46 °C (114,8 °F)
 T4 : 74 °C (165,2 °F)
 T3 : 74 °C (165,2 °F)
 T2 : 74 °C (165,2 °F)
 T1 : 74 °C (165,2 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 76$ мА , $P_i = 242$ мВ ,
 T6 : 22 °C (71,6 °F)
 T5 : 34 °C (93,2 °F)
 T4 : 61 °C (141,8 °F)
 T3 : 61 °C (141,8 °F)
 T2 : 61 °C (141,8 °F)
 T1 : 61 °C (141,8 °F)

для IECEx
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 34$ мВ ,
 T6 : 73 °C (163,4 °F)
 T5 : 88 °C (190,4 °F)
 T4 : 100 °C (212 °F)
 T3 : 100 °C (212 °F)
 T2 : 100 °C (212 °F)
 T1 : 100 °C (212 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 64$ мВ ,
 T6 : 69 °C (156,2 °F)
 T5 : 84 °C (183,2 °F)
 T4 : 100 °C (212 °F)
 T3 : 100 °C (212 °F)
 T2 : 100 °C (212 °F)
 T1 : 100 °C (212 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 52$ мА , $P_i = 169$ мВ ,
 T6 : 51 °C (123,8 °F)
 T5 : 66 °C (150,8 °F)
 T4 : 80 °C (176 °F)
 T3 : 80 °C (176 °F)
 T2 : 80 °C (176 °F)
 T1 : 80 °C (176 °F)
 при $U_i = 16$ В , $I_i = 76$ мА , $P_i = 242$ мВ ,
 T6 : 39 °C (102,2 °F)
 T5 : 54 °C (129,2 °F)
 T4 : 61 °C (141,8 °F)
 T3 : 61 °C (141,8 °F)
 T2 : 61 °C (141,8 °F)
 T1 : 61 °C (141,8 °F)

Дата публикации: 2018-04-19 08:21 Дата издания: 2018-04-19 250928_rus.xml

Уровень защиты оборудования Gb

Тип взрывозащиты	искрозащита
Маркировка CE	CE 0102
Сертификат	
Соответствующий тип	NJ4-12GK-SN...
Сертификат ATEX	PTB 00 ATEX 2049 X
Маркировка ATEX	II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
Сертификат IECEx	IECEx PTB 11.0092X
Маркировка IECEx	Ex ia IIC T6...T1 Ga
Стандарты	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Эффективная внутренняя индуктивность C_i	≤ 70 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость L_i	≤ 150 мкФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. при $U_i = 16$ В, $I_i = 25$ мА, $P_i = 34$ мВт, T6 : 73 °C (163,4 °F) T5 : 88 °C (190,4 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) при $U_i = 16$ В, $I_i = 25$ мА, $P_i = 64$ мВт, T6 : 69 °C (156,2 °F) T5 : 84 °C (183,2 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) при $U_i = 16$ В, $I_i = 52$ мА, $P_i = 169$ мВт, T6 : 51 °C (123,8 °F) T5 : 66 °C (150,8 °F) T4 : 80 °C (176 °F) T3 : 80 °C (176 °F) T2 : 80 °C (176 °F) T1 : 80 °C (176 °F) при $U_i = 16$ В, $I_i = 76$ мА, $P_i = 242$ мВт, T6 : 39 °C (102,2 °F) T5 : 54 °C (129,2 °F) T4 : 61 °C (141,8 °F) T3 : 61 °C (141,8 °F) T2 : 61 °C (141,8 °F) T1 : 61 °C (141,8 °F)

Дата публикации: 2018-04-19 08:21 Дата издания: 2018-04-19 250928_rus.xml

Уровень защиты оборудования Gc (ic)

Тип взрывозащиты	искрозащита
Маркировка CE	CE
Сертификат	
Сертификат ATEX	PF 13 CERT 2895 X
Маркировка ATEX	II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Эффективная внутренняя индуктивность C_i	≤ 70 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость L_i	≤ 150 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. при $U_i = 20$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 34$ мW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 55 °C (131 °F) T3 : 55 °C (131 °F) T2 : 55 °C (131 °F) T1 : 55 °C (131 °F) при $U_i = 20$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 64$ мW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 55 °C (131 °F) T3 : 55 °C (131 °F) T2 : 55 °C (131 °F) T1 : 55 °C (131 °F) при $U_i = 20$ В , $I_i = 52$ мА , $P_i = 169$ мW , T6 : 41 °C (105,8 °F) T5 : 41 °C (105,8 °F) T4 : 41 °C (105,8 °F) T3 : 41 °C (105,8 °F) T2 : 41 °C (105,8 °F) T1 : 41 °C (105,8 °F) при $U_i = 20$ В , $I_i = 76$ мА , $P_i = 242$ мW , T6 : 29 °C (84,2 °F) T5 : 29 °C (84,2 °F) T4 : 29 °C (84,2 °F) T3 : 29 °C (84,2 °F) T2 : 29 °C (84,2 °F) T1 : 29 °C (84,2 °F)

Уровень защиты оборудования Gc (nA)

Тип взрывозащиты	"n"
Маркировка CE	CE
Сертификат	
Сертификат ATEX	PF 15 CERT 3754 X
Маркировка ATEX	II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Возможные характеристики	максимальное рабочее напряжение U_{Bmax} , токовая нагрузка I_L , минимальное последовательное сопротивление R_V , максимальное напряжение аналогового выхода U_{Amax} , максимальный ток аналогового выхода I_{Amax}
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. использование усилителя в соответствии с EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) при $U_{Bmax} = 9$ В , $R_V = 562 \Omega$: 58 °C (136,4 °F)

Уровень защиты оборудования Da

Тип взрывозащиты	искрозащита
Маркировка CE	CE 0102
Сертификат	
Соответствующий тип	NJ4-12GK-SN...
Сертификат ATEX	PTB 00 ATEX 2049 X
Маркировка ATEX	II 1D Ex ia IIC T135°C Da
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Сертификат IECEx	IECEx PTB 11.0092X
Маркировка IECEx	Ex ia IIC T135°C Da
Стандарты	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Эффективная внутренняя индуктивность C_i	≤ 70 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость L_i	≤ 150 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 34$ мW : 100 °C (212 °F) при $U_i = 16$ В , $I_i = 25$ мА , $P_i = 64$ мW : 100 °C (212 °F) при $U_i = 16$ В , $I_i = 52$ мА , $P_i = 169$ мW : 80 °C (176 °F) при $U_i = 16$ В , $I_i = 76$ мА , $P_i = 242$ мW : 61 °C (141,8 °F)

Уровень защиты оборудования Dc

Тип взрывозащиты	Защита корпусом "tc"
------------------	----------------------

Дата публикации: 2018-04-19 08:21 Дата издания: 2018-04-19 250928_rus.xml

Маркировка CE	CE
Сертификат	
Сертификат ATEX	PF 15 CERT 3774 X
Маркировка ATEX	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014
Возможные характеристики	максимальное рабочее напряжение $U_{Вmax}$, максимальный ток нагрузки I_{Lmax} , минимальное последовательное сопротивление R_V , максимальное напряжение аналогового выхода $U_{Аmax}$, максимальный ток аналогового выхода $I_{Аmax}$
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. использование усилителя в соответствии с EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) при $U_{Вmax} = 9 В$, $R_V = 562 \Omega$: 58 °C (136,4 °F)

Уровень защиты оборудования Mb

Тип взрывозащиты	искрозащита
Сертификат	
Соответствующий тип	NJ 4-12GK-SN...
Сертификат IECEx	IECEx PTB 11.0092X
Маркировка IECEx	Ex ia I Mb
Стандарты	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Эффективная внутренняя индуктивность C_i	≤ 70 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость L_i	≤ 150 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{amb}	Также необходимо соблюдать максимальную допустимую температуру внешней среды, указанную в разделе общих технических данных. Придерживайтесь меньшего из двух значений. при $U_i = 16 В$, $I_i = 25 мА$, $P_i = 34 мW$: 100 °C (212 °F) при $U_i = 16 В$, $I_i = 25 мА$, $P_i = 64 мW$: 100 °C (212 °F) при $U_i = 16 В$, $I_i = 52 мА$, $P_i = 169 мW$: 80 °C (176 °F) при $U_i = 16 В$, $I_i = 76 мА$, $P_i = 242 мW$: 61 °C (141,8 °F)

Дата публикации: 2018-04-19 08:21 Дата издания: 2018-04-19 250928_rus.xml