



### Код для заказа

NCB4-12GM40-N0-V1

### Характеристики

- 4 мм, монтаж заподлицо
- Может эксплуатироваться при условиях до SIL 2 согласно нормам IEC 61508

### Принадлежности

BF 12

#### V1-G-N-2M-PUR

Гнездовой шлейф, M12, 2-контактный, NAMUR, кабель PUR

#### V1-W-N-2M-PUR

Гнездовой шлейф, M12, 2-контактный, NAMUR, кабель PUR

## Технические данные

### Общие данные

Функция переключателя		Нормально замкнутый (н.з.)
Вид выхода		NAMUR
Интервал переключений	$s_n$	4 мм
Монтаж		монтаж заподлицо
Гарантированный интервал переключений		0 ... 3,24 мм
Эффективный интервал переключений	$s_a$	3,6 ... 4,4 мм обычно.
	$s_r$	
Коэффициент восстановления $r_{Al}$		0,41
Коэффициент восстановления $r_{Cu}$		0,39
Коэффициент восстановления $r_{1.4301}$		0,78
Тип выхода		2-проводной

### Параметры

Номинальное напряжение	$U_o$	8,2 В ( $R_i$ ca. 1 кОм;)
Частота переключений	$f$	0 ... 1500 Гц
Гистерезис	$H$	1 ... 15 обычно. 5 %
Защита от неправильной полярности подключения		защита от неправильной полярности подключения
Защита от короткого замыкания		да
Предназначено для техники 2:1		да, Диод для защиты от неправильной полярности не требуется

### Потребляемый ток

Испытательная пластинка не обнаружена		$\geq 2,2$ мА
Испытательная пластинка обнаружена		$\leq 1$ мА

Индикация переключения Многоканальный светодиод, желтый

### Параметры функциональной безопасности

MTTF <sub>d</sub>		3010 a
Срок использования ( $T_M$ )		20 a
Степень диагностического покрытия (DC)		0 %

### Окружающие условия

Температура окружающей среды		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Температура хранения		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

### Механические данные

Тип подключения		Штекерный разъем M12 x 1, 4-контактный
Поперечное сечение проводника		-
Материал корпуса		Высококачественная сталь 1.4305 / AISI 303
Торцевая поверхность		ПБТ
Тип защиты		IP67

### Общие сведения

Комплект поставки		В комплекте поставки 2 гайки с блокирующим зубчатым соединением.
Эксплуатация во взрывоопасных зонах		см. Руководство по эксплуатации
Категория		1G; 2G; 3G; 1D; 3D

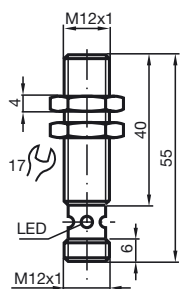
### Соответствие стандартам и директивам

Соответствие стандартам		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Электромагнитная совместимость		NE 21:2007
Стандарты		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

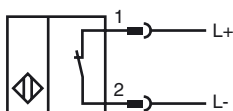
### Лицензии и сертификаты

Соответствие EAC		TR CU 012/2011
Разрешение по ВЧ		
Чертеж схемы управления		116-0165
Разрешение по нормам UL		cULus Listed, General Purpose
Разрешение CSA		cCSAus Listed, General Purpose
Разрешение CCC		Для устройств с максимальным рабочим напряжением $\leq 36$ В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC.

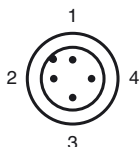
Размеры



Свързване



Pinout



Проволока цвета в соответствии с EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Уровень защиты оборудования Ga

Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Соответствующий тип	NCB4-12GM...-N0...
Эффективная внутренняя емкость C <sub>i</sub>	≤ 120 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость L <sub>i</sub>	≤ 50 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Температура окружающей среды	Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС. <b>Примечание.</b> Используйте таблицу температур для категории 1!!! Значения в таблице температур для категории 1 уже уменьшены на 20% в соответствии с EN 1127-1.

Дата публикации: 2019-04-25 16:33 Дата издания: 2019-04-25 181087\_rus.xml

**Уровень защиты оборудования Gb**

Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Маркировка, относящаяся к взрывоопасным зонам, указана на прилагаемой наклейке.
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Соответствующий тип	NCB4-12GM...-N0...
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	≤ 120 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость $L_i$	≤ 50 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды $T_{amb}$	Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС.

**Уровень защиты оборудования Gc (ic)**

Сертификат	PF 13 CERT 2895 X
Маркировка CE	CE
Маркировка ATEX	II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc Маркировка, относящаяся к взрывоопасным зонам, указана на прилагаемой наклейке.
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Тип взрывозащиты "ic" Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	≤ 120 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость $L_i$	≤ 50 мкХ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

**Специальные условия**

для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T6	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T5	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T6	29 °C (84,2 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T5	29 °C (84,2 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

**Уровень защиты оборудования Gc (nL)**

Соответствие стандартам	EN 60079-15:2005 Класс взрывозащиты "n" Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	≤ 120 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость $L_i$	≤ 50 мкХ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Общие сведения	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.

**Специальные условия**

для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
для $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
для $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T6	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T5	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T6	29 °C (84,2 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T5	29 °C (84,2 °F)
для $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Дата публикации: 2019-04-25 16:33 Дата издания: 2019-04-25 181087\_rus.xml

**Уровень защиты оборудования Da**

Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Соответствующий тип	NCB4-12GM...-N0...
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	≤ 120 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя емкость $L_j$	≤ 50 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Максимальная допустимая температура окружающей среды $T_{amb}$	Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающей среды, температуры поверхности и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации EC. <b>Соблюдайте максимально допустимую температуру окружающей среды, указанную в техническом паспорте, при этом из двух значений ориентируйтесь на самое низкое.</b>

**Уровень защиты оборудования Dc**

Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 3D IP67 T 111 °C (231,8 °F) X Маркировка, относящаяся к взрывоопасным зонам, указана на прилагаемой наклейке.
Стандарты	EN 50281-1-1 Защищен корпусом Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
<b>Специальные условия</b>	
Максимальный нагрев (повышение температуры)	в зависимости от макс. рабочего напряжения $U_{subL}/Tief$ и минимального сопротивления добавочного резистора $R_v$ . Данные необходимо принимать из нижеследующего перечня.
при $U_{Vmax}=9 В, R_v=562 Ом$	11 К
использование усилителя в соответствии с EN 60947-5-6	11 К

**Уровень защиты оборудования Dc (tc)**

Маркировка CE	CE
Маркировка ATEX	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc Маркировка Ex также может быть напечатана на наклейке, входящей в комплект поставки.
Стандарты	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014 Защита корпусом "tc" Некоторые сведения, приведенные в данном руководстве по эксплуатации, более конкретны по сравнению с информацией, представленной в спецификациях.
Общие сведения	Соответствующие спецификации, декларации соответствия, сертификаты аттестации ЕС, сертификации и схемы управления, если применимо (см. спецификации), являются неотъемлемой частью данного документа. Данные документы доступны на сайте <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> . Максимальная температура поверхности устройства определена без учета слоя пыли на оборудовании. Некоторые сведения, приведенные в данном руководстве по эксплуатации, более конкретны по сравнению с информацией, представленной в спецификациях.
<b>Специальные условия</b>	
Максимальная допустимая температура окружающей среды $T_{Umax}$	в зависимости от макс. рабочего напряжения $U_{subL}/Tief$ и минимального сопротивления добавочного резистора $R_v$ . Данные необходимо принимать из нижеследующего перечня.
при $U_{Vmax}=9 В, R_v=562 Ом$	58 °C (136,4 °F)
использование усилителя в соответствии с EN 60947-5-6	58 °C (136,4 °F)

**Уровень защиты оборудования Dc (tD)**

Общие сведения	Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Максимальная температура поверхности была определена по методу А без слоя пыли на оборудовании. Использование данных, приведенных в спецификации, ограничивается настоящим руководством по эксплуатации! Необходимо соблюдать особые условия!
<b>Специальные условия</b>	
Минимальное последовательное сопротивление $R_v$	Между источником питающего напряжения и датчиком приближения необходимо предусмотреть минимальное последовательное сопротивление $R_v$ в соответствии со следующим перечнем. Это можно осуществить путем использования коммутирующего усилителя.
Максимальная допустимая температура окружающей среды $T_{Umax}$	в зависимости от макс. рабочего напряжения $U_{subL}/Tief$ и минимального сопротивления добавочного резистора $R_v$ . Данные необходимо принимать из нижеследующего перечня.
при $U_{Vmax}=9 В, R_v=562 Ом$	58 °C (136,4 °F)
использование усилителя в соответствии с EN 60947-5-6	58 °C (136,4 °F)

Дата публикации: 2019-04-25 16:33 Дата издания: 2019-04-25 181087\_rus.xml