

0102

Код для заказа

NCB20-L2-N0-V1

Характеристики

- **Переставная и поворотная сенсорная головка**
- **20 мм, монтаж заподлицо**
- **Быстроразъемный монтажный узел**
- **Может эксплуатироваться при условиях до SIL 2 согласно нормам IEC 61508**

Принадлежности

V1-G-N-2M-PUR

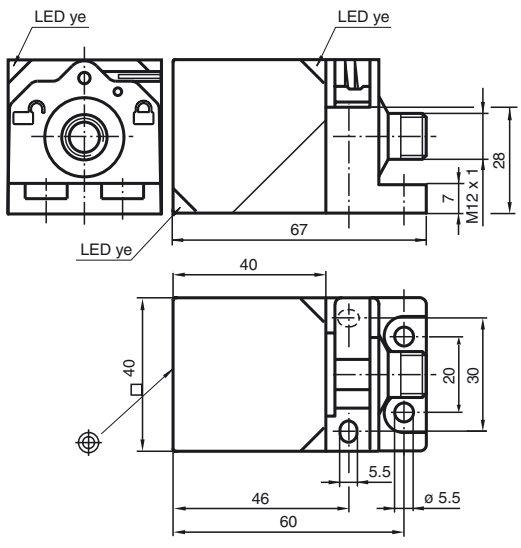
V1-W-N-2M-PUR

MHW 01

Технические данные

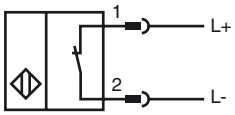
Общие данные		
Функция переключающих элементов		Нормально-замкнутый контакт NAMUR
Интервал переключений	s_n	20 мм
Монтаж		монтаж заподлицо
Выходная полярность		пост. ток
Гарантированный интервал переключений	s_a	0 ... 16,2 мм
Эффективный интервал переключений	s_r	18 ... 22 мм
Коэффициент восстановления	r_{Al}	0,33
Коэффициент восстановления	r_{Cu}	0,31
Коэффициент восстановления	$r_{1.4301}$	0,74
Параметры		
Номинальное напряжение	U_o	8,2 В (R_i ca. 1 k&Ом;)
Частота переключений	f	0 ... 300 Гц
Гистерезис	H	обычно. 5 %
Защита от неправильной полярности подключения		защита от неправильной полярности подключения
Защита от короткого замыкания		да
Потребляемый ток		
Испытательная пластинка не обнаружена		≥ 2,2 мА
Испытательная пластинка обнаружена		≤ 1 мА
Индикация переключения		светодиод, желтый
Параметры функциональной безопасности		
$MTTF_d$		1660 a
Срок использования (T_M)		20 a
Степень диагностического покрытия (DC)		0 %
Окружающие условия		
Окружающая температура		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Температура хранения		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Механические данные		
Тип подключения		Штекерный разъем прибора M12 x 1 , 4-контактный
Материал корпуса		Полиамид (ПА)
Торцевая поверхность		Полиамид (ПА)
Тип защиты		IP69K
Масса		130 г
Общие сведения		
Эксплуатация во взрывоопасных зонах		см. Руководство по эксплуатации
Категория		1G; 2G; 3G; 3D
Соответствие стандартам и директивам		
Соответствие стандартам		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Стандарты		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Лицензии и сертификаты		
Класс защиты		II
Номинальное напряжение изоляции	U_i	253 В
Номинальная импульсная прочность	U_{imp}	4000 В
Разрешение по нормам UL		cULus Listed, General Purpose
Разрешение CSA		cCSAus Listed, General Purpose
Разрешение CCC		Для устройств с максимальным рабочим напряжением ≤36 В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC.

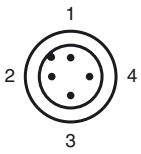
Размеры



Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

Свързване





Проволока цвета в соответствии с EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
США: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Германия: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Сингапур: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 1G

Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 1G	
	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары, туман
Сертификат ЕС об испытаниях образца	PTB 00 ATEX 2032 X
Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Соответствие директивам	94/9 EC
Стандарты	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007 Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Сопряженный вид	NCB20-L2-N0...
Эффективная внутренняя емкость C_i	≤ 110 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	≤ 200 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Общая часть	Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Принимать во внимание данные, содержащиеся в свидетельстве ЕС об испытании типового образца. Необходимо соблюдать особые условия! Директива 94/9EC и, следовательно, свидетельства ЕС об испытании типовых образцов, действуют только при эксплуатации электрооборудования в атмосферных условиях. Применение при температурах окружающей среды > 60°C относительно горячих поверхностей испытано указанным сертифицирующим ведомством. При эксплуатации в неатмосферных условиях необходимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергиях.
Окружающая температура	Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС. **Внимание!:** Пользоваться таблицей температур для категории 1 !!! В таблице температур для категории 1 уже учтено уменьшение параметра на 20 % в соответствии с требованиями стандарта EN 1127-1:2007.
Монтаж, пуск в эксплуатацию	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.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.
Особые условия	Соединительные разъемы датчика должны быть настроены таким образом, чтобы был достигнут как минимум уровень защиты IP20 в соответствии с IEC 60529.
Защита от механических опасностей	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.
Электростатический заряд	При эксплуатации в условиях группы IIC следует избегать недопустимого накопления электростатического заряда на пластмассовых частях корпуса. 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. Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

ATEX 2G

Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 2G	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
Сертификат ЕС об испытаниях образца	PTB 00 ATEX 2032 X
Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Соответствие директивам	94/9 EC
Стандарты	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Класс взрывозащиты - искробезопасный Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Сопряженный вид	NCB20-L2-N0...
Эффективная внутренняя емкость C_i	≤ 110 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	≤ 200 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Общая часть	Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Принимать во внимание данные, содержащиеся в свидетельстве ЕС об испытании типового образца. Необходимо соблюдать особые условия! Директива 94/9EC и, следовательно, свидетельства ЕС об испытании типовых образцов, действуют только при эксплуатации электрооборудования в атмосферных условиях. Применение при температурах окружающей среды > 60°C относительно горячих поверхностей испытано указанным сертифицирующим ведомством. При эксплуатации в неатмосферных условиях необхадимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергиях.
Окружающая температура	Сведения относительно совместимости подключенного типа контура, максимальной допустимой температуры окружающего воздуха, класса температуры и значений эффективного внутреннего сопротивления см. в сертификате аттестации ЕС.
Монтаж, пуск в эксплуатацию	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.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.
Особые условия	Соединительные разъемы датчика должны быть настроены таким образом, чтобы был достигнут как минимум уровень защиты IP20 в соответствии с IEC 60529.
Защита от механических опасностей	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.
Электростатический заряд	Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

ATEX 3G (nL)

Примечание	Данная инструкция предназначена только для продуктов, соответствующих стандарту EN 60079-15:2005, действительному до 1 мая 2013 года
Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 3G (nL)	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 3G Ex nL IIC T6 X
Соответствие директивам	94/9 EC
Соответствие стандартам	EN 60079-15:2005 Класс взрывозащиты "n" Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Эффективная внутренняя емкость C_i	≤ 110 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	≤ 200 мкХ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Общая часть	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 94/9EC действует, в принципе, только при эксплуатации электрооборудования в атмосферных условиях. При эксплуатации в неатмосферных условиях необхадимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергиях.
Монтаж, пуск в эксплуатацию	Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Сенсорный датчик разрешено эксплуатировать только в цепи тока с ограничением энергии, в соответствии с требованиями стандарта IEC 60079-15. Группа взрывозащищенности определяется подключенной цепью питания с ограничением энергии.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.

Особые условия

при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T6	66 °C (150,8 °F)
при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T5	81 °C (177,8 °F)
при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T4-T1	100 °C (212 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T6	66 °C (150,8 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T5	81 °C (177,8 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T4-T1	100 °C (212 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T6	45 °C (113 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T5	60 °C (140 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T4-T1	89 °C (192,2 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T6	30 °C (86 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T5	45 °C (113 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
Защита от механических опасностей	Не разрешается подвергать сенсорный датчик **НИКАКИМ** рискам механических повреждений. При эксплуатации в диапазоне температур ниже -20°C необходимо защищать сенсорный датчик от ударных воздействий, поместив его в дополнительный корпус.
Защита от ультрафиолетового излучения	Следует предохранять сенсорный датчик и соединительные провода от вредного воздействия ультрафиолетового излучения. Это можно осуществить путем его использования в помещении.
Электростатический заряд	Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.
Элементы подключения	Элементы подключения должны быть подобраны таким образом, чтобы достичь, как минимум, класса защиты IP20 согласно требованиям стандарта IEC 60529.

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

ATEX 3G (ic)

Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 3G (ic)	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
Сертификат соответствия	PF 13 CERT 2895 X
Маркировка CE	CE
Маркировка ATEX	Ex II 3G Ex ic IIC T6…T1 Gc
Соответствие директивам	94/9 EC
Стандарты	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Тип взрывозащиты "ic" Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Эффективная внутренняя емкость C_i	≤ 110 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	≤ 200 мкХ ; Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
Общая часть	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 94/9EC действует, в принципе, только при эксплуатации электрооборудования в атмосферных условиях. При эксплуатации в неатмосферных условиях необхадимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергиях.
Монтаж, пуск в эксплуатацию	Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств. Сенсорный датчик разрешено эксплуатировать только в цепях тока с ограничением энергии, в соответствии с требованиями стандарта IEC 60079-11. Группа взрывозащищенности определяется подключенной цепью питания с ограничением энергии.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.
Особые условия	
при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T6	66 °C (150,8 °F)
при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T5	81 °C (177,8 °F)
при Pi=34 мВт, Ii=25 мА, T4-T1	100 °C (212 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T6	66 °C (150,8 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T5	81 °C (177,8 °F)
при Pi=64 мВт, Ii=25 мА, T4-T1	100 °C (212 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T6	45 °C (113 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T5	60 °C (140 °F)
при Pi=169 мВт, Ii=52 мА, T4-T1	89 °C (192,2 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T6	30 °C (86 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T5	45 °C (113 °F)
при Pi=242 мВт, Ii=76 мА, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
Защита от механических опасностей	Не допускаются механические повреждения сенсорного датчика. При использовании в диапазоне температуры ниже -20°C датчик должен быть защищен от ударного воздействия дополнительным корпусом.
Электростатический заряд	Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.
Элементы подключения	Элементы подключения должны быть подобраны таким образом, чтобы достичь, как минимум, класса защиты IP20 согласно требованиям стандарта IEC 60529.

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
США: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Германия: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Сингапур: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 3D

Примечание	**Данное руководство действительно только для изделий, выпущенных после EN 50281-1-1, действительно до 30.09.2008** Обращайте внимание на прежнее обозначение на сенсоре или на прилагаемой клеящейся этикетке
Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 3D	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих непроводящую горючую пыль
Маркировка CE	CE 0102
Маркировка ATEX	Ex II 3D IP69 T 112 °C (233,6 °F) X
Соответствие директивам	94/9 EC
Стандарты	EN 50281-1-1 Защищен корпусом Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Общая часть	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!
Монтаж, пуск в эксплуатацию	Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.
Особые условия	
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.
Максимальное рабочее напряжение U_{Bmax}	Максимально допустимое рабочее напряжение U_{Bmax}ограничено значениями из нижеследующего перечня, никакие допуски не предусмотрены.
Максимальный нагрев	в зависимости от макс. рабочего напряжения UsubL[/Tief] и минимального сопротивления добавочного резистора Rv. Данные необходимо принимать из нижеследующего перечня.
при U_{Bmax}=9 В, R_V=562 &Ом;	12 K
при использовании усилителя согласно стандарту EN 60947-5-6	12 K
Защита от механических опасностей	Не допускаются механические повреждения сенсорного датчика.
Электростатический заряд	Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.
Разъем	Не допускается отключение разъема, находящегося под напряжением. Датчик приближения маркируется следующим текстом: "НЕ ОТСОЕДИНЯТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!" При отсоединенном разъеме следует избегать загрязнений во внутреннем объеме (т.е. на участке, который недоступен при вставленном штекере). Разъединять разъемы можно только при помощи инструмента. Для этого предусмотрено использование блокировочной защитной скобы V1-Clip (набор монтажных принадлежностей фирмы Pepperl + Fuchs).

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

ATEX 3D (tD)

Примечание	**Данное руководство по эксплуатации действует только для продукции, соответствующей EN 61241-0:2006 и EN 61241-1:2004** Обращайте внимание на прежнее обозначение на сенсоре или на прилагаемой клеящейся этикетке
Руководство по эксплуатации	**Электрическая оснастка для взрывоопасных зон**
Категория прибора 3D	для использования во взрывоопасных зонах, содержащих непроводящую горючую пыль
Маркировка CE	CE
Маркировка ATEX	Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X
Соответствие директивам	94/9 EC
Стандарты	EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004 Защитный корпус "tD" Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Общая часть	Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации. Максимальная температура поверхности была определена по методу A без слоя пыли на оборудовании. Использование данных, приведенных в спецификации, ограничивается настоящим руководством по эксплуатации ! Необходимо соблюдать особые условия!
Монтаж, пуск в эксплуатацию	Необходимо соблюдать законодательные акты, нормативные документы или стандарты, касающиеся использования или предусмотренной цели использования устройств.
Текущий ремонт, техническое обслуживание	В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений. Такая оснастка не подлежит ремонту.
Особые условия	
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.
Максимальное рабочее напряжение U_{Bmax}	Максимально допустимое рабочее напряжение U_{Bmax}ограничено значениями из нижеследующего перечня, никакие допуски не предусмотрены.
Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{Umax}	в зависимости от макс. рабочего напряжения UsubL[/Tief] и минимального сопротивления добавочного резистора Rv. Данные необходимо принимать из нижеследующего перечня.
при U_{Bmax}=9 В, R_V=562 &Ом;	57 °C (134,6 °F)
при использовании усилителя согласно стандарту EN 60947-5-6	57 °C (134,6 °F)
Защита от механических опасностей	Не разрешается подвергать сенсорный датчик **НИКАКИМ** рискам механических повреждений.
Защита от ультрафиолетового излучения	Следует предохранять сенсорный датчик и соединительные провода от вредного воздействия ультрафиолетового излучения. Это можно осуществить путем его использования в помещении.
Электростатический заряд	Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избежать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.
Разъем	Не отключайте разъем под напряжением. Датчик приближения обозначается следующим образом: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". (Внимание! Не отключайте под напряжением.) При отключенном разъеме следует избегать загрязнения внутреннего пространства (т.е. пространства, которое не доступно при подключенном разъеме). Разъединять разъемы можно только при помощи инструмента. Для этого предусмотрено использование блокировочной защитной скобы V1-Clip (набор монтажных принадлежностей фирмы Pepperl + Fuchs).

Дата публикации: 2016-05-09 11:30 Дата издания: 2016-05-09 182705_rus.xml

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
США: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Германия: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Сингапур: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS