



Код для заказа

NCB10-30GM40-N0-10M

Характеристики

- Комфортная серия
- 10 мм, монтаж заподлицо
- Корпус из высококачественной стали

Технические данные

Общие данные

Функция переключающих элементов	Нормально-замкнутый контакт NAMUR
Интервал переключений s_n	10 мм
Монтаж	монтаж заподлицо
Выходная полярность	NAMUR
Гарантированный интервал переключений s_a	0 ... 8,1 мм
Коэффициент восстановления r_{Al}	0,35
Коэффициент восстановления r_{Cu}	0,3
Коэффициент восстановления $r_{1.4301}$	0,75

Параметры

Номинальное напряжение U_o	8 В
Частота переключений f	0 ... 200 Гц
Гистерезис H	1 ... 15 обычно. 5 %
Защита от неправильной полярности подключения	защита от неправильной полярности подключения
Защита от короткого замыкания	да
Потребляемый ток	
Испытательная пластинка не обнаружена	$\geq 2,2$ мА
Испытательная пластинка обнаружена	≤ 1 мА
Индикация переключения	Поворотный светодиод, желтый

Параметры функциональной безопасности

MTTF _d	1870 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	Кабель Поливинилхлорид (ПВХ) , 10 м
Поперечное сечение проводника	0,75 мм ²
Материал корпуса	Высококачественная сталь 1.4305 / AISI 303
Торцевая поверхность	ПБТ
Тип защиты	IP67

Общие сведения

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

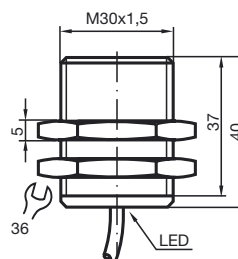
Соответствие стандартам и директивам

Соответствие стандартам	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Стандарты	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Лицензии и сертификаты

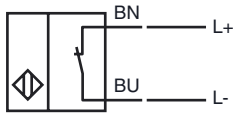
Разрешение по ВЧ	
Чертеж схемы управления	116-0165F
Разрешение по нормам UL	cULus Listed, General Purpose
Разрешение CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Разрешение CCC	Для устройств с максимальным рабочим напряжением ≤ 36 В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC.

Размеры



Дата публикации: 2014-11-26 14:49 Дата издания: 2014-11-26 181122_rus.xml

Свързване



ATEX 1G

Руководство по эксплуатации

Категория прибора 1G

Сертификат ЕС об испытаниях образца
Маркировка CE

Маркировка ATEX

Соответствие директивам
Стандарты

Сопряженный вид
Эффективная внутренняя емкость C_i
Эффективная внутренняя индуктивность L_i
Длина шнура

Группа взрывоопасности IIA
Группа взрывоопасности IIB
Группа взрывоопасности IIC

Общая часть

Окружающая температура

Монтаж, пуск в эксплуатацию

Текущий ремонт, техническое обслуживание

Особые условия

Защита от механических опасностей

Электростатический заряд

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
PTB 00 ATEX 2048 X
CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9 EC
EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007
Класс взрывозащиты - искробезопасный
Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
NCB10-30GM...-N0...
≤ 105 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
≤ 100 мкХ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.

Начиная со следующего значения длины кабеля необходимо следить за опасным электростатическим зарядом постоянно подключенного кабеля:
78 см
39 см
6 см

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 энергий. Данные о диапазонах температур, в зависимости от температурного класса, приведены в свидетельстве ЕС об испытании типового образца. **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.

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. Соответствующая эксплуатационная оснастка должна соответствовать требованиям для 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.

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

При эксплуатации в диапазоне температур ниже -20°C необходимо защищать сенсорный датчик от ударных воздействий, поместив его в дополнительный корпус.

Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избегать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала. При эксплуатации в условиях группы IIC следует избегать недопустимого накопления электростатического заряда на пластмассовых частях корпуса.

Дата публикации: 2014-11-26 14:49 Дата издания: 2014-11-26 181122_rus.xml

ATEX 2G

Руководство по эксплуатации

Категория прибора 2G

Сертификат ЕС об испытаниях образца

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Соответствие директивам

Стандарты

Сопряженный вид

Эффективная внутренняя емкость C_i Эффективная внутренняя индуктивность L_i

Общая часть

Окружающая температура

Монтаж, пуск в эксплуатацию

Текущий ремонт, техническое обслуживание

Особые условия

Защита от механических опасностей

Электростатический заряд

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9 EC

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012

Класс взрывозащиты - искробезопасный

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

NCB10-30GM...-NO...

≤ 105 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. 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 энергий.

Данные о диапазонах температур, в зависимости от температурного класса, приведены в свидетельстве ЕС об испытании типового образца.

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.

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

Такая оснастка не подлежит ремонту.

При эксплуатации в диапазоне температур ниже -20°C необходимо защищать сенсорный датчик от ударных воздействий, поместив его в дополнительный корпус.

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.

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)

Маркировка CE

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
CE

Маркировка ATEX

Ex II 3G Ex nL IIC T6 X

Соответствие директивам

94/9 EC

Соответствие стандартам

EN 60079-15:2005 Класс взрывозащиты "n"

Эффективная внутренняя емкость C_i

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

Эффективная внутренняя индуктивность L_i

≤ 105 нФ Предусмотрено использование кабеля длиной 10 м.
 ≤ 100 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 необходимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергий.

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 взрывозащитности 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

Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{Umax} при U_i = 20 В

при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T6	55 °C (131 °F)
при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T5	55 °C (131 °F)
при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1	55 °C (131 °F)
при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T6	52 °C (125,6 °F)
при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T5	52 °C (125,6 °F)
при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T4-T1	52 °C (125,6 °F)
при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T6	44 °C (111,2 °F)
при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T5	44 °C (111,2 °F)
при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T4-T1	44 °C (111,2 °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.

Защита соединительного провода

Защищать соединительный провод от растягивающих и скручивающих нагрузок.

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: 2014-11-26 14:49 Дата издания: 2014-11-26 181122_rus.xml

ATEX 3G (ic)

Руководство по эксплуатации

Категория прибора 3G (ic)

Сертификат соответствия
Маркировка CE

Маркировка ATEX
Соответствие директивам
Стандарты

Эффективная внутренняя емкость C_i
Эффективная внутренняя индуктивность L_i

Общая часть

Монтаж, пуск в эксплуатацию

Текущий ремонт, техническое обслуживание

Особые условия

Максимальная допустимая температура окружающей среды T_{Umax} при $U_i = 20$ В

- при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T6
- при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T5
- при $P_i=34$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1
- при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T6
- при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T5
- при $P_i=64$ мВт, $I_i=25$ мА, T4-T1
- при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T6
- при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T5
- при $P_i=169$ мВт, $I_i=52$ мА, T4-T1
- при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T6
- при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T5
- при $P_i=242$ мВт, $I_i=76$ мА, T4-T1

Защита от механических опасностей

Электростатический заряд

Элементы подключения

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих газ, пары и туман
PF 13 CERT 2895 X
CE

II 3G Ex ic IIC T6 Gc
94/9 EC

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012 Тип взрывозащиты "ic"
Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
 ≤ 105 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 94/9EC действует, в принципе, только при эксплуатации электрооборудования в атмосферных условиях.
При эксплуатации в неатмосферных условиях необходимо обращать внимание на возможное снижение допустимых минимальных взрывоопасных энергий.
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 взрывозащитности определяется подключенной цепью питания с ограничением энергии.
В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается вносить никаких изменений.
Такая оснастка не подлежит ремонту.

Не допускаются механические повреждения сенсорного датчика. При эксплуатации в диапазоне температур ниже -20°C необходимо защищать сенсорный датчик от ударных воздействий, поместив его в дополнительный корпус.

Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических частях корпуса. Избегать накопления опасного электростатического заряда на металлических частях корпуса можно путем включения этих металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.

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

Дата публикации: 2014-11-26 14:49 Дата издания: 2014-11-26 181122_rus.html

ATEX 1D

Руководство по эксплуатации

Категория прибора 1D

Сертификат ЕС об испытаниях образца

Маркировка CE

Маркировка ATEX

Соответствие директивам

Стандарты

Сопряженный вид

Эффективная внутренняя емкость C_i Эффективная внутренняя индуктивность L_i

Общая часть

Максимальная температура поверхности корпуса

Монтаж, пуск в эксплуатацию

Текущий ремонт, техническое обслуживание

Особые условия

Электростатический заряд

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих горючую пыль

ZELM 03 ATEX 0128 X

CE 0102

II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)

94/9 EC

IEC 61241-11:2002: проект; prEN61241-0:2002

Класс взрывозащиты - искробезопасный "iD"

Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями

NCB10-30GM...-N0...

≤ 105 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.

Принимать во внимание данные, содержащиеся в свидетельстве ЕС об

испытании типового образца.

Необходимо соблюдать особые условия!

Максимальная температура поверхности корпуса приведена в свидетельстве

ЕС об испытании типового образца.

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.

Соответствующее оборудование должно соответствовать, как минимум,

требованиям для категории ia IB или iaD. 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.

Искробезопасная электрическая цепь должна быть защищена от воздействия

молнии.

При эксплуатации в мембране между зоной 20 и зоной 21, либо между зоной

21 и зоной 22 следует исключить для датчика риск каких-либо механических

повреждений, и его следует уплотнить так, чтобы не нарушить защитную

функцию мембраны. Необходимо соблюдать соответствующие директивы и

стандарты.

В оснастку, которая используется во взрывоопасных зонах, не разрешается

вносить никаких изменений.

Такая оснастка не подлежит ремонту.

Прокладку соединительных проводов следует производить согласно

стандарту EN 50281-1-2; необходимо исключить постоянное трение о провода

в процессе эксплуатации.

Следует избегать накопления электростатического заряда на металлических

частях корпуса. Избегать накопления опасного электростатического заряда

на металлических частях корпуса можно путем включения этих

металлических частей корпуса в контур выравнивания потенциала.

ATEX 3D (tD)

Руководство по эксплуатации

Электрическая оснастка для взрывоопасных зон

Категория прибора 3D
Маркировка CE

для использования во взрывоопасных зонах, содержащих непроводящую горючую пыль
CE I

Маркировка ATEX
Соответствие директивам
Стандарты

II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X
94/9 EC
EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Общая часть

Защитный корпус "tD"
Ограничения устанавливаются нижеприведенными условиями
Эксплуатацию оборудования осуществлять в соответствии с данными спецификации и настоящего руководства по эксплуатации.

Монтаж, пуск в эксплуатацию

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!
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 $U_{Вmax}$

Максимально допустимое рабочее напряжение $U_{Вmax}$ ограничено значениями из нижеследующего перечня, никакие допуски не предусмотрены.

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 $U_{Вmax}=9 В, R_V=562 \ \Omega$;

66 °C (150,8 °F)

при использовании усилителя согласно стандарту EN 60947-5-6

66 °C (150,8 °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.

Защита соединительного провода

Защищать соединительный провод от растягивающих и скручивающих нагрузок.

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.