



Referencia de pedido

NCB8-18GM40-N0-V1

Características

- 8 mm enrasado
- Aplicable hasta SIL 2 según IEC 61508

Accesorios

V1-W-N-2M-PUR

Caja de cables, M12, dos polos, NAMUR, cable de PUR

V1-G

Conector hembra para cables, M12, 4 polos, confeccionable

V1-W

Conector hembra para cables, M12, 4 polos, confeccionable

EXG-18

Soporte de montaje rápido con tope fijo

V1-G-N-2M-PUR

Caja de cables, M12, dos polos, NAMUR, cable de PUR

BF 18

Brida de fijación, 18 mm

Datos técnicos

Datos generales

Función de conmutación	Normalmente cerrado (NC)
Tipo de salida	NAMUR
Distancia de conmutación de medición s_n	8 mm
Instalación	enrasado
Distancia de conmutación asegurada s_a	0 ... 6,48 mm
Distancia de conmutación real s_r	7,2 ... 8,8 mm tip. 8 mm
Factor de reducción r_{AI}	0,39
Factor de reducción r_{Cu}	0,36
Factor de reducción $r_{1.4301}$	0,71
Tipo de salida	2-hilos

Datos característicos

Tensión nominal U_o	8,2 V (R_i aprox. 1 k Ω)
Frecuencia de conmutación f	0 ... 1500 Hz
Histéresis H	1 ... 15 tip. 5 %
Protección contra la inversión de polaridad	protegido
Protección contra cortocircuito	si
Adecuado para técnica 2:1	si, Sin necesidad de protección contra polarización inversa
Consumo de corriente	
Placa de medición no detectada	$\geq 2,2$ mA
Placa de medición detectada	≤ 1 mA
Indicación del estado de conmutación	LED anular, amar.

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	2660 a
Duración de servicio (T_M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Datos mecánicos

Tipo de conexión	Conector M12 x 1, 4 polos
Material de la carcasa	Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303
Superficie frontal	PBT
Grado de protección	IP66 / IP67

Información general

Aplicación en campo con peligro de explosión	ver Instrucciones de uso
Categoría	1G; 2G; 3G; 1D

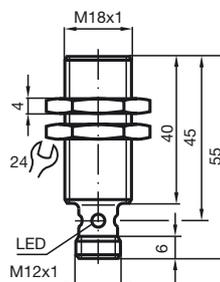
Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con la normativa	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2007
Estándares	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

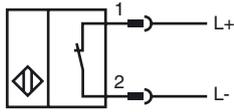
Autorizaciones y Certificados

Autorización FM	
Control Diseño	116-0165
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤ 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

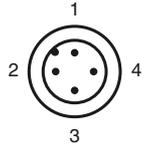
Dimensiones



Conexión



Pinout



Color del conductor según EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Nivel de protección del equipo Ga

Instrucciones

Categoría del dispositivo 1G

Certificado de examen tipo CE

Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

Tipo apropiado

Inductividad interna de gran eficacia C_iInductancia interna de gran eficacia L_i

General

Temperatura ambiente

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especiales

Protección frente a peligros mecánicos

Carga electrostática

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión

para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor, niebla

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

⊕ II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

NCB8-18GM...-N0...

≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

≤ 50 μH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones.

Debe respetarse el certificado de aprobación tipo EU. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!

La Directiva ATEX y, por tanto, los certificados de aprobación tipo EU normalmente solo se aplican al uso de aparatos eléctricos bajo condiciones atmosféricas.

La autoridad homologadora mencionada ha probado la utilización en temperaturas ambiente inferiores a 60 °C en lo que se refiere a superficies calientes.

Si el equipo no se utiliza en condiciones atmosféricas, se debe considerar una reducción de la carga mínima de ignición permitida.

Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la clase de temperatura y los valores de reactancia interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE. **Atención:** Debe usarse la tabla de temperaturas para la categoría 1!!! Ya ha sido realizado el desprendimiento del 20 % según EN 1127-1 en la tabla de temperaturas para la categoría 1.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado.

La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

El aparato asignado debe cumplir con las exigencias de la categoría ia.

Debido a posibles peligros de incendio, que pueden originarse debido a fallos y/o corrientes en el sistema del equilibrio de potencial, debe preferirse un aislamiento galvánico en el circuito eléctrico de la alimentación y de señales. Los aparatos asignados sin aislamiento galvánico sólo pueden aplicarse si cumplen las exigencias correspondientes según IEC 60079-14. Si el marcado Ex solo está impreso en la etiqueta suministrada, esta deberá colocarse junto al sensor. La superficie en que se vaya a adherir la etiqueta debe estar limpia y no presentar restos de grasa. La etiqueta debe ser legible e indeleble, incluso en el caso de una posible corrosión química.

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

Las piezas de conexión del sensor deben configurarse de modo que se garantice como mínimo el grado de protección IP20, conforme a IEC 60529.

Si se usa el dispositivo en un rango de temperaturas de -60 °C a -20 °C, proteja el sensor contra los efectos de los impactos instalando una carcasa adicional. Asimismo, debe observarse la información relativa a la temperatura ambiente mínima para el sensor, tal y como se estipula en la hoja de características técnicas.

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

Nivel de protección del equipo Gb

Instrucciones

Categoría del dispositivo 2G

Certificado de examen tipo CE

Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

Tipo apropiado

Inductividad interna de gran eficacia C_i Inductancia interna de gran eficacia L_i

General

Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especiales

Protección frente a peligros mecánicos

Carga electrostática

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión

para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

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

La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

NCB8-18GM...-N0...

 ≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m. ≤ 50 μ H ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe respetarse el certificado de aprobación tipo EU. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!

La Directiva ATEX y, por tanto, los certificados de aprobación tipo EU normalmente solo se aplican al uso de aparatos eléctricos bajo condiciones atmosféricas.

La autoridad homologadora mencionada ha probado la utilización en temperaturas ambiente inferiores a 60 °C en lo que se refiere a superficies calientes.

Si el equipo no se utiliza en condiciones atmosféricas, se debe considerar una reducción de la carga mínima de ignición permitida.

Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la clase de temperatura y los valores de reactividad interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

Si el marcado Ex solo está impreso en la etiqueta suministrada, esta deberá colocarse junto al sensor. La superficie en que se vaya a adherir la etiqueta debe estar limpia y no presentar restos de grasa. La etiqueta debe ser legible e indeleble, incluso en el caso de una posible corrosión química.

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

Las piezas de conexión del sensor deben configurarse de modo que se garantice como mínimo el grado de protección IP20, conforme a IEC 60529.

Si se usa el dispositivo en un rango de temperaturas de -60 °C a -20 °C, proteja el sensor contra los efectos de los impactos instalando una carcasa adicional. Asimismo, debe observarse la información relativa a la temperatura ambiente mínima para el sensor, tal y como se estipula en la hoja de características técnicas.

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

Nivel de protección del equipo Gc (nL)

Nota

Estas instrucciones de manejo sólo se aplicarán a productos según EN 60079-15:2003, válido hasta el 31/05/2008

Instrucciones**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión****Categoría de dispositivo 3G (nL)**

para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla

Marcado CE

CE 0102

Marcas de ATEX

Ⓔ II 3G EEx nL IIC T6 X La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.

Conformidad con la normativa

EN 60079-15:2003 Tipo de protección contra ignición "n"

Capacidad efectiva interna C_i

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

Inductancia interna de gran eficacia L_i

≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

≤ 50 μ H ; Provisto una longitud del cable de 10.

General

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Los datos indicados en la hoja de datos están condicionados mediante estas instrucciones de empleo!

Deben tenerse en cuenta las condiciones especiales!

La Directiva ATEX se aplica solo al uso del aparato en condiciones atmosféricas.

Si utiliza el dispositivo en otras condiciones que no sean atmosféricas, tenga en cuenta que los parámetros de seguridad permitidos deben reducirse.

Instalación, puesta en marcha

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. El sensor puede operar solamente con un circuito de corriente limitado en energía, conforma con los requerimientos de la IEC 60079-15. El grupo de explosión se conforma según el circuito eléctrico de alimentación conectado, con límite de energía. La etiqueta adhesiva suministrada debe colocarse en la proximidad inmediata del sensor! La base de la etiqueta adhesiva debe ser limpia, sin grasa y lisa! La etiqueta adhesiva colocada debe, por una posible corrosión química, adherirse de forma legible y permanente!

Mantenimiento

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

Condiciones especialespara $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6

74 °C (165,2 °F)

para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5

89 °C (192,2 °F)

para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1

100 °C (212 °F)

para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6

69 °C (156,2 °F)

para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5

84 °C (183,2 °F)

para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1

100 °C (212 °F)

para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6

51 °C (123,8 °F)

para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5

66 °C (150,8 °F)

para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1

74 °C (165,2 °F)

para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6

39 °C (102,2 °F)

para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5

52 °C (125,6 °F)

para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1

52 °C (125,6 °F)

Protección frente a peligros mecánicos

No debe dañarse mecánicamente el sensor. En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporándolo en una carcasa adicional.

Carga electrostática

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

Partes de la conexión

Los elementos de conexión deben colocarse de forma que alcancen como mínimo el grado de protección IP20 según IEC 60529.

Nivel de protección del equipo Gc (ic)

Instrucciones

Categoría de dispositivo 3G (ic)

Certificado

Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

Inductividad interna de gran eficacia C_i Inductancia interna de gran eficacia L_i

General

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especialespara $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5para $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5para $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5para $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5para $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1

Protección frente a peligros mecánicos

Carga electrostática

Partes de la conexión

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión

para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla

PF 13 CERT 2895 X



II 3G Ex ic IIC de T6 a T1 Gc

La identificación relevante Ex se encuentra en la etiqueta adhesiva adjunta.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición "ic" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

 ≤ 120 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m. ≤ 50 μ H ; Provisto una longitud del cable de 10.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Los datos indicados en la hoja de datos están condicionados mediante estas instrucciones de empleo!

Deben tenerse en cuenta las condiciones especiales!

La Directiva ATEX se aplica solo al uso del aparato en condiciones atmosféricas.

Si utiliza el dispositivo en otras condiciones que no sean atmosféricas, tenga en cuenta que los parámetros de seguridad permitidos deben reducirse.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. El sensor debe operar sólo con circuitos eléctricos limitadores de energía, que correspondan a las exigencias de la IEC 60079-11. El grupo de explosión se conforma según el circuito eléctrico de alimentación conectado, con límite de energía. Si la identificación Ex-relevante está exclusivamente impresa en la etiqueta adhesiva suministrada, debe colocarse en la proximidad inmediata del sensor! El fondo para el encolado debe ser limpio y sin grasa! La etiqueta adhesiva debe ser leible y duradera en consideración de una posible corrosión química!

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

74 °C (165,2 °F)

89 °C (192,2 °F)

100 °C (212 °F)

69 °C (156,2 °F)

84 °C (183,2 °F)

100 °C (212 °F)

51 °C (123,8 °F)

66 °C (150,8 °F)

74 °C (165,2 °F)

39 °C (102,2 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

No debe dañarse mecánicamente el sensor. En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporándolo en una carcasa adicional.

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

Los elementos de conexión deben colocarse de forma que alcancen como mínimo el grado de protección IP20 según IEC 60529.

Nivel de protección del equipo Da

Instrucciones

Categoría del dispositivo 1D

Certificado de examen tipo CE

Marcado CE

Marcas de ATEX

Estándares

Tipo apropiado

Inductividad interna de gran eficacia C_i Inductancia interna de gran eficacia L_i

General

Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}

Instalación, puesta en marcha

Mantenimiento

Condiciones especiales

Protección frente a peligros mecánicos

Carga electrostática

Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión

para el uso en campos con peligro de explosión por polvo inflamable

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

 II 1D Ex ia IIIC T135°C Da El marcado Ex también puede estar impreso en la etiqueta incluida.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca

Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación

NCB8-18GM...-N0...

≤ 120 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

≤ 50 μ H ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.

Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones.

Debe respetarse el certificado de aprobación tipo EU.

La Directiva ATEX y, por tanto, los certificados de aprobación tipo EU normalmente solo se aplican al uso de aparatos eléctricos bajo condiciones atmosféricas.

La autoridad homologadora mencionada ha probado la utilización en temperaturas ambiente inferiores a 60 °C en lo que se refiere a superficies calientes.

Si el equipo no se utiliza en condiciones atmosféricas, se debe considerar una reducción de la carga mínima de ignición permitida.

Los detalles de la correlación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permisible, la temperatura de la superficie y los valores de reactividad interna efectivos se pueden encontrar en el certificado de examen de tipo CE.

Además se debe tener en cuenta la temperatura ambiente máxima admitida de la hoja de datos y debe observarse el más pequeño de los dos valores.

Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado.

La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca.

Si el marcado Ex solo está impreso en la etiqueta suministrada, esta deberá colocarse junto al sensor. La superficie en que se vaya a adherir la etiqueta debe estar limpia y no presentar restos de grasa. La etiqueta debe ser legible e indeleble, incluso en el caso de una posible corrosión química.

En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio.

No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.

Las piezas de conexión del sensor deben configurarse de modo que se garantice como mínimo el grado de protección IP20, conforme a IEC 60529.

Si se usa el dispositivo en un rango de temperaturas de -60 °C a -20 °C, proteja el sensor contra los efectos de los impactos instalando una carcasa adicional. Asimismo, debe observarse la información relativa a la temperatura ambiente mínima para el sensor, tal y como se estipula en la hoja de características técnicas.

Deben evitarse cargas electrostáticas de las partes de la carcasa de metal. Pueden evitarse cargas electrostáticas peligrosas de las partes de la carcasa de metal mediante la introducción de estas partes metálicas de la carcasa en la evaluación de potencial.

No coloque la placa de características suministrada en áreas en las que se puedan crear cargas electrostáticas.