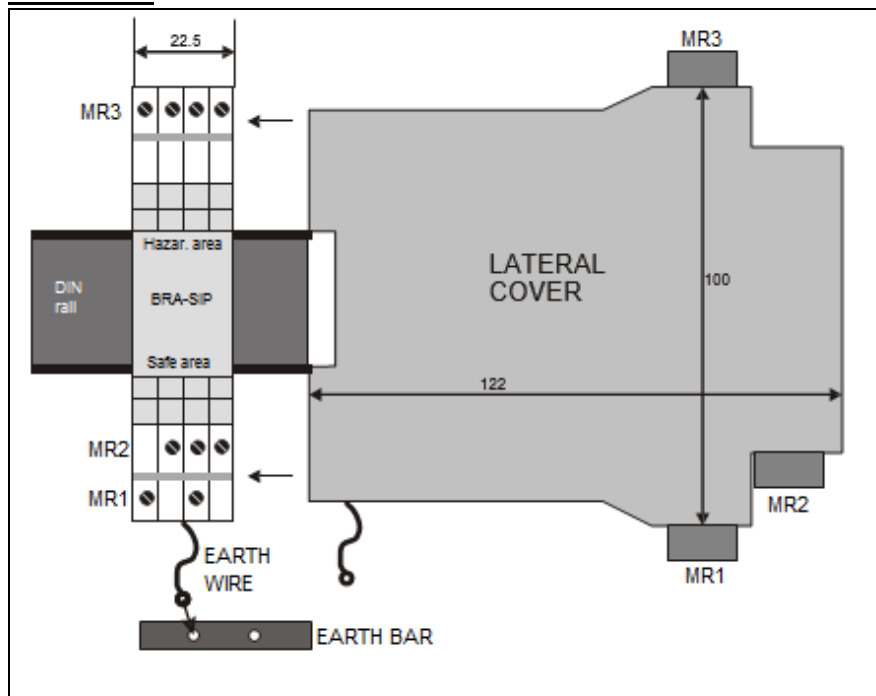




Manual de instruções de segurança para barreiras intrinsecamente seguras BRA-SIP, BRA-2SIP and BRA-SI

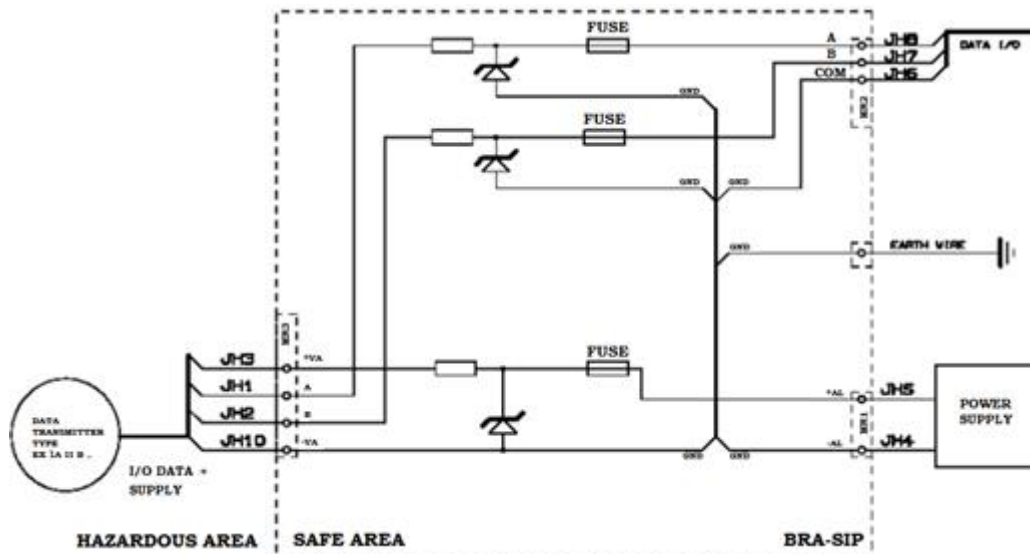
BRA-SIP

	<p>Descrição</p> <p>O BRA-SIP é uma barreira passiva intrinsecamente segura necessária para fornecer e transferir dados com dispositivos localizados na área de risco.</p> <p>O BRA-SIP está equipado com um canal para fonte de alimentação e com um canal para a interface RS485.</p> <p>Um exemplo de dispositivo típico é um transmissor de dados de processo com fonte de alimentação de 12Vdc e interface RS485.</p> <p>Marcação ATEX:</p> <p> II (1) G [Exia] IIB FISCO power supply Um = 250 V [Exia] IIB Certificado Número: CEC 10 ATEX 025 Rev.3</p>
--	---

UL BR 15.0524		Segurança  INMETRO OCP 0029
[Ex ia Ga] IIB Alimentacao FISCO Um=250V		
S.N. 12345	32145	
<input checked="" type="checkbox"/> BRA-SIP <input type="checkbox"/> BRA-2SIP	Potencia Um=250Vrms Po=0.153W Io=100mA Uo=14V Lo=1.5mH Co=3.55uF Ree(5-3)=15.3ohm	DATA Um=6V Po=0.126W Io=100mA Uo=6V Lo=6mH Co=40uF Ree(8-1)=12.6 ohm
Anno/Year: 2020-06		
Start Italiana s.r.l. Via Pola 6, Bovisio Masciago 20813 (MB) ITALY	991140 rev.00	

Marcação InMetro

ESQUEMA SIMPLIFICADO



Notas

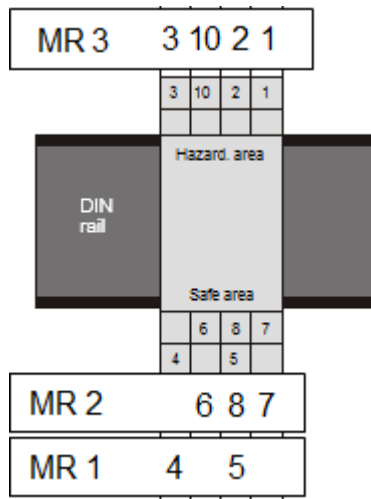
O cabo EARTH WIRE/TERRA é conectado internamente aos terminais MR1 (pino4), MR2 (pino6), MR3 (pino10)

Ele deve estar conectado à barra de aterramento que, de lado, deve ser conectada à terra do sistema com um cabo separado.

A conexão à terra deve ter uma resistência máxima de 1 Ohm.

O transmissor (ou transmissores) localizado na área de risco não deve estar conectado à terra.

LIGAÇÕES



MR 3 ZONA DE RISCO

PARA SONDA

PIN 3: +12V OUT (VERMELHO)
 PIN 10: 0V (BRANCO)
 PIN 2: CHANNEL DATA B (AZUL)
 PIN 1: CHANNEL DATA A (CAST.)

MR 2 ZONA SEGURA

PARA SISTEMA

PIN 8: CHANNEL DATA A (CAST.)
 PIN 7: CHANNEL DATA B (AZUL)
 PIN 6: 0V (BRANCO)

MR 1 ZONA SEGURA

PARA SISTEMA

PIN 4: 0V (BRANCO)
 PIN 5: +12V IN (VERMELHO)

Características

Dispositivo	BRA-SIP	
Classificação Ex	II (1) G [Exia] IIB FISCO power supply $U_m=250V$ [Exia] IIB	
Certificado	CEC 10 ATEX 025 Rev.3 / UL BR 15.0524	
Temperatura máxima de armazenamento	-30 °C ÷ +75 °C	<==
Temperatura operacional máxima	-20 °C ÷ +50 °C	<==
Tipo de material	Plastico	<==
Proteção da carcaça	IP 40	<==
Proteção de faixa de terminais	IP 20	<==
Seção de cabo para régua de bornes	1.5 mm	<==
Seção do cabo terra	2.5 mm	<==
Conexão de área segura	MR1 (pin 4, pin5)	MR2 (pin6, pin7, pin8)
Conexão para área de risco	MR3 (pin10, pin3)	MR3 (pin1, pin2)
Tensão máxima entre a entrada e a terra de entrada	250 V ac rms / dc	<==
	Seção Fonte de alimentação	Seção RS485

Consulte o final destas instruções para obter dados de segurança elétrica

BRA-2SIP

Descrição

○ BRA-2SIP é uma barreira passiva intrinsecamente segura necessária para fornecer e transferir dados com dispositivos localizados na área de risco.

○ BRA-2SIP está equipado com 2 canais para fonte de alimentação e para a interface RS485.

Um exemplo de dispositivo típico é um transmissor de dados de processo com fonte de alimentação de 12Vdc e interface RS485.

Marcação ATEX:

II (1) G [Exia] IIB
FISCO power supply $U_m = 250\text{ V}$ [Exia] IIB
Certificado Número:
CEC 10 ATEX 025 Rev.3

UL BR 15.0524	
[Ex ia Ga] IIB Alimentacao FISCO $U_m = 250\text{V}$	
S.N. 12345	32145

BRA-SIP

BRA-2SIP

Potencia	DATA
$U_m = 250\text{Vrms}$ $P_o = 0.153\text{W}$	$U_m = 6\text{V}$ $P_o = 0.126\text{W}$
$I_o = 100\text{mA}$ $U_o = 14\text{V}$	$I_o = 100\text{mA}$ $U_o = 6\text{V}$
$L_o = 1.5\text{mH}$ $C_o = 3.55\mu\text{F}$	$L_o = 6\text{mH}$ $C_o = 40\mu\text{F}$
$R_{ee}(5-3) = 15.3\text{ohm}$	$R_{ee}(8-1) = 12.6\text{ohm}$

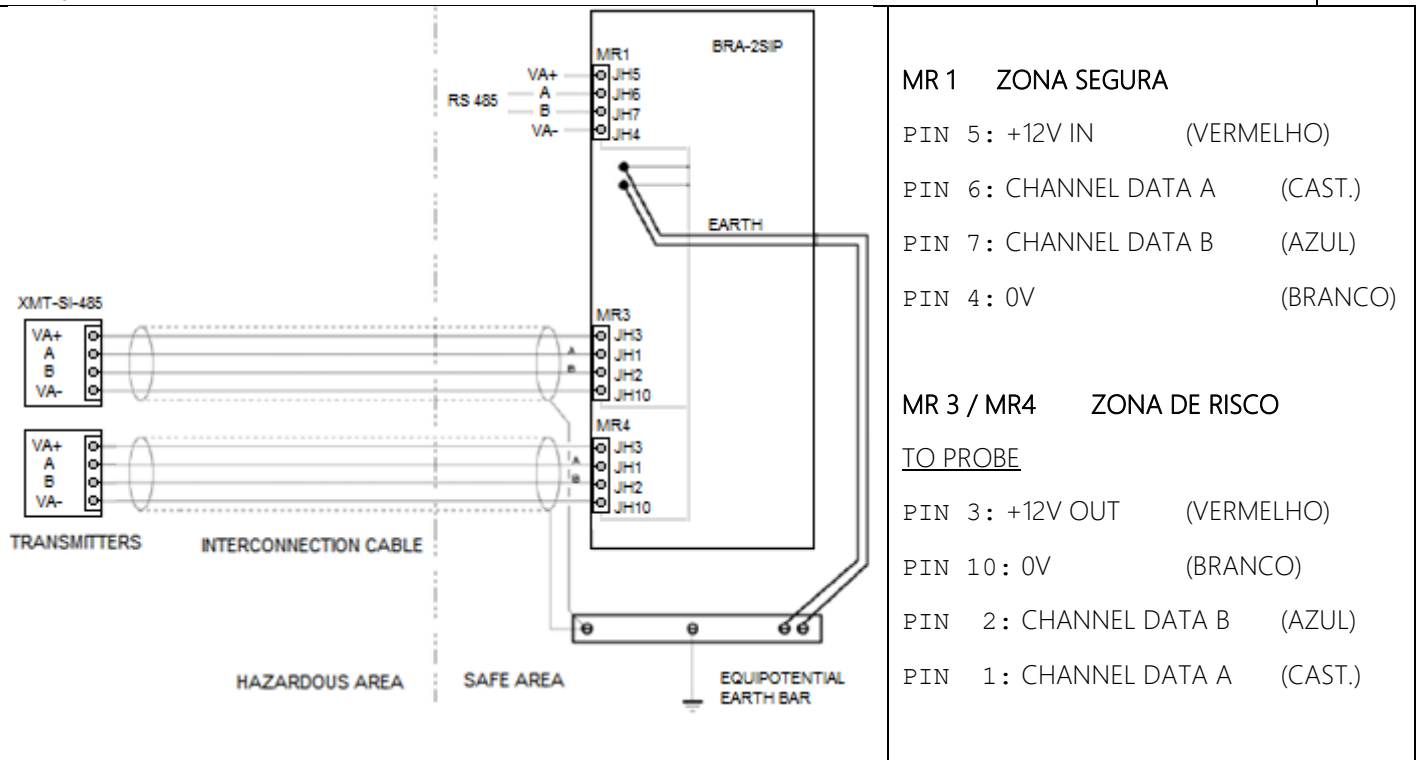
Start Italiana s.r.l.
Via Pola 6,
Bovisio Masciago 20813 (MB)
ITALY

991140 rev.00

Segurança

Marcação InMetro

LIGAÇÕES



MR 1 ZONA SEGURA

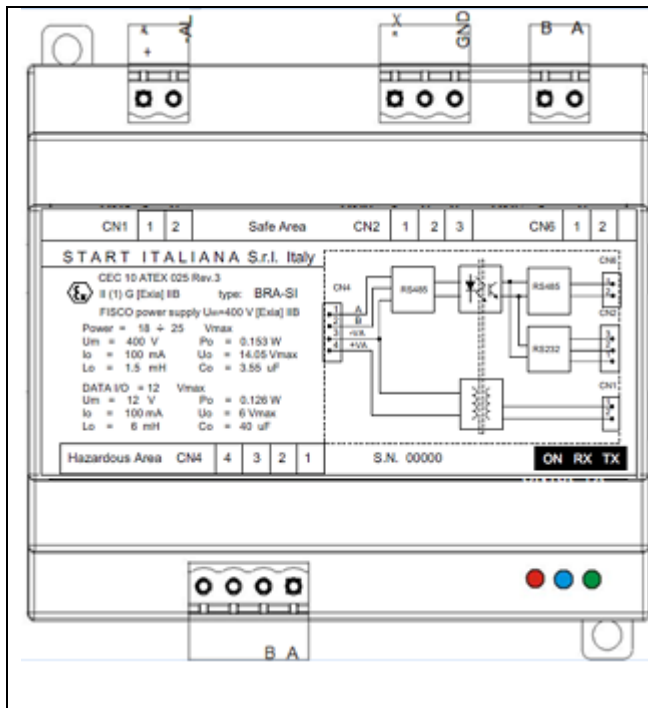
- PIN 5: +12V IN (VERMELHO)
- PIN 6: CHANNEL DATA A (CAST.)
- PIN 7: CHANNEL DATA B (AZUL)
- PIN 4: 0V (BRANCO)

MR 3 / MR4 ZONA DE RISCO

TO PROBE

- PIN 3: +12V OUT (VERMELHO)
- PIN 10: 0V (BRANCO)
- PIN 2: CHANNEL DATA B (AZUL)
- PIN 1: CHANNEL DATA A (CAST.)

BRA-SI



Descrição

O dispositivo **BRA-SI** é uma barreira com isolamento galvânico e intrinsecamente seguro usado para conectar / alimentar dispositivos colocados em áreas classificadas.

BRA-SI tem:

- um canal de energia,
- dois canais de comunicação RS485
- um canal de comunicação RS232 em área segura

Um dispositivo típico é um transmissor de dados, alimentado 12-24Vdc usando a porta de comunicação RS485.

Marcação ATEX:




II (1) G [Exia] IIB

FISCO power supply $U_m = 400\text{ V}$ [Exia] IIB

Certificado Número:

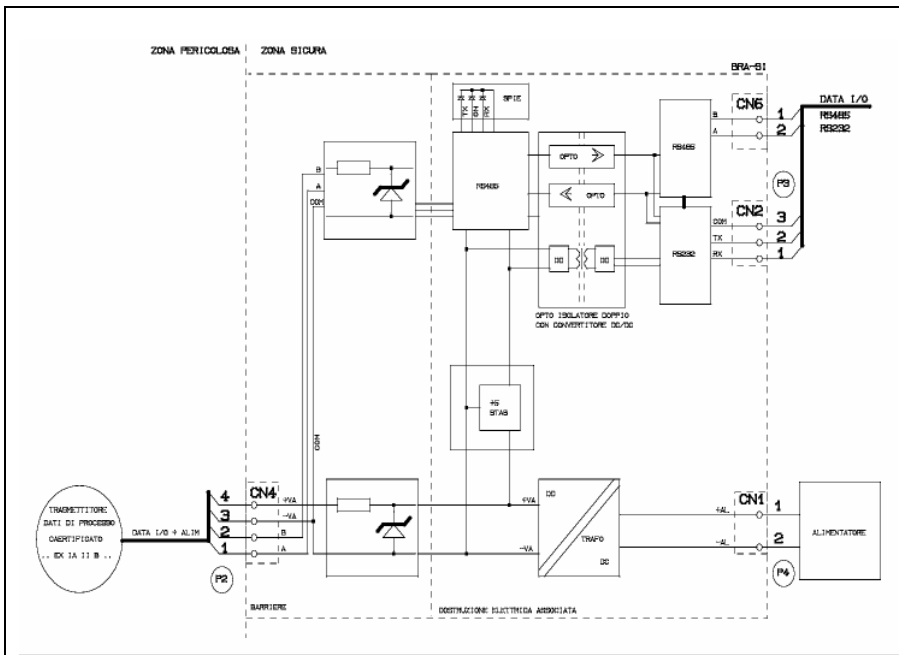
CEC 10 ATEX 025 Rev.3

UL BR 15.0524																		
[Ex ia Ga] IIB Alimentacao FISCO $U_m=400V$																		
S.N. 12345	4231																	
BRA-SI	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Potencia</th> <th colspan="2">DATA</th> </tr> <tr> <td>$U_m=400V_{rms}$</td> <td>$P_o = 0.153W$</td> <td>$U_m = 12V$</td> <td>$P_o=0.126W$</td> </tr> <tr> <td>$I_o = 100mA$</td> <td>$U_o = 14.05V$</td> <td>$I_o = 100mA$</td> <td>$U_o = 6V$</td> </tr> <tr> <td>$L_o = 1.5mH$</td> <td>$C_o = 3.55\mu F$</td> <td>$L_o = 6mH$</td> <td>$C_o = 40\mu F$</td> </tr> </table>	Potencia		DATA		$U_m=400V_{rms}$	$P_o = 0.153W$	$U_m = 12V$	$P_o=0.126W$	$I_o = 100mA$	$U_o = 14.05V$	$I_o = 100mA$	$U_o = 6V$	$L_o = 1.5mH$	$C_o = 3.55\mu F$	$L_o = 6mH$	$C_o = 40\mu F$	
Potencia		DATA																
$U_m=400V_{rms}$	$P_o = 0.153W$	$U_m = 12V$	$P_o=0.126W$															
$I_o = 100mA$	$U_o = 14.05V$	$I_o = 100mA$	$U_o = 6V$															
$L_o = 1.5mH$	$C_o = 3.55\mu F$	$L_o = 6mH$	$C_o = 40\mu F$															
Anno/Year: 2020-06																		
Start Italiana s.r.l. Via Pola 6, Bovisio Masciago 20813 (MB) ITALY		991140 rev.00																

Marcação InMetro

Esquema simplificado

Ligações



- Zona segura -

- CN1-1 = aliment. positiva
- CN1-2 = aliment. negativa
- CN6-2 = RS485 "A"
- CN6-1 = RS485 "B"
- CN2-3 = RS485 comum
- CN2-3 = RS232 comum
- CN2-1 = RS232 "RX"
- CN2-2 = RS232 "TX"

- Zona de risco -

- CN4-4 = aliment. positiva
- CN4-1 = RS485 "A"
- CN4-2 = RS485 "B"
- CN4-3 = RS485 comum e alimentação

Nota

A barreira BRA-SI fornece isolamento galvânico.

- O terminal negativo da fonte de alimentação na área segura pode ser conectado ao terra.
- A interface de dados na Área segura é RS485 (CN6) e RS232 (CN2). Os dois modos são gerenciados em paralelo e não podem ser usados simultaneamente.
- Se o RS232 for usado (CN2), é recomendável manter o isolamento galvânico entre a fonte de alimentação (CN1) e conectar o RS232 (CN2).
- O local do transmissor na área de risco pode estar aterrado.

Dispositivo	BRA-SI	
Classificação Ex	II (1) G [Exia] IIB FISCO power supply Um = 400 V [Exia] IIB	
Certificado	CEC 10 ATEX 025 Rev.3 / UL BR 15.0524	
Temperatura máxima de armazenamento	1.5 KV rms	<==
Temperatura operacional máxima	-30 °C ÷ +75 °C	<==
Tipo de material	-20 °C ÷ +50 °C	<==
Proteção da carcaça	IP 40	<==
Proteção de faixa de terminais	IP 20	<==
Seção de cabo para régua de bornes	1.5 mm	<==
Seção do cabo terra	---	---
Conexão de área segura	CN1 (1, 2)	CN 2 (1, 2, 3); CN 6 (1, 2)
Conexão para área de risco	CN4 (3, 4)	CN4 (1, 2)
Tensão máxima entre a entrada e a terra de entrada	250 V ac rms / dc	<==
	Section Power supply	Section RS485/RS232

Refer to the end of this instructions for electrical safety data

Instruções de segurança

Instruções de segurança para barreira

BRA-SIP, BRA-2SIP, BRA-SI

Fabricado de acordo com as normas

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

EN 60079-14: 2014

EN 60079-25: 2010

ABNT NBR IEC 60079-0 + Errata 1:2011

ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Dirigido a pessoal qualificado de acordo com as leis nacionais, incluindo normas relevantes e, quando aplicável, de acordo com a IEC 60079-17, referente ao dispositivo elétrico para atmosferas potencialmente explosivas.

- Dados técnicos indicados na etiqueta do medidor de nível de dispositivo a ser respeitado.
- Alterações no produto não são permitidas.
- A barreira pode ser instalada apenas se estiver totalmente intacta.
- Apenas peças de reposição START Italiana devem ser usadas.
- Operações ordinárias e extraordinárias de manutenção devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado, com a aprovação de "técnicos especializados".
- As instruções a seguir devem ser observadas escrupulosamente para obter uma instalação perfeita.
- Os padrões nacionais de segurança e prevenção de acidentes e os requisitos indicados neste dossiê técnico devem ser rigorosamente observados.

Instruções de segurança



- O dispositivo pertence ao grupo de equipamentos II, correspondente ao equipamento destinado a ser utilizado em todos os locais, exceto nas minas que podem ser ameaçadas por atmosfera explosiva.
- O dispositivo é adequado para conectar sensores certificados instalados na Zona 0 (1G): local em que uma atmosfera explosiva composta por uma mistura de ar e substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor ou névoa está presente continuamente ou por longos períodos, ou frequentemente.
- O dispositivo é compatível para conectar sensores da categoria 1, indicando os ambientes nos quais está presente de forma contínua, frequente ou por longos períodos, uma atmosfera explosiva devido a uma mistura de ar e gases, vapores.
- Para a categoria 1, em caso de falha de um meio de proteção, o nível de segurança é garantido pelo menos por um segundo meio de proteção independente. Além disso, o nível de segurança é garantido mesmo no caso de duas falhas ocorrerem independentemente uma da outra.
- O tipo de proteção contra a ignição utilizada é a confiabilidade estrutural “Ex ia” para ambientes com atmosfera explosiva que consiste em uma mistura de ar e substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor ou névoa.
- O dispositivo é adequado para conectar sensores para uso em atmosferas explosivas causadas por gases, vapores ou névoas.
- O dispositivo é adequado para conectar sensores para uso em ambientes com gás tipo IIB.

Advertências



- A utilização deste equipamento em áreas classificadas requer atenção especial e precauções especiais durante o uso e manutenção.
- Evite o depósito de poeira.
- Limpe apenas com pano úmido e / ou produtos antiestáticos e não agressivos.
- O equipamento foi aprovado para áreas de uso com características específicas: não instale e use a unidade em ambientes diferentes dos fornecidos.
- A instalação, manutenção e reparo do equipamento devem ser executadas apenas por técnicos qualificados, qualificados, instruídos e autorizados.
- A segurança do equipamento é garantida apenas se o dispositivo for instalado, usado, verificado e mantido de acordo com as disposições descritas no manual de instalação.
- Não cubra com cobertura feita de materiais que podem ser carregados eletrostaticamente.
- É proibido modificar ou reparar o equipamento usando componentes que não estejam em conformidade com a certificação; esta operação compromete a segurança intrínseca do instrumento (com a consequente perda da aprovação Ex) e causa a invalidação da garantia do produto.
- Todas as conexões devem ser realizadas de acordo com os regulamentos aplicáveis na área e no ambiente da instalação, conforme a norma EN 60079-14. Separe, proteja e realce com referência de cor apropriada os sinais intrinsecamente seguros.
- Realize a manutenção de acordo com as leis nacionais, incluindo padrões relevantes e, quando aplicável, de acordo com a norma EN 60079-17
- As malhas de qualquer cabo blindado devem ser aterradas nos dispositivos externos conectados, para não complicar a fiação na caixa.
- Realize o aterramento de acordo com a norma EN 60079-17, seção 4.9

DADOS DE SEGURANÇA

BRA-SIP e BRA-2SIP		BRA-SI		CABO (típico)
Alimentação	Data I/O	Alimentação	Data I/O	R=74,19 Ohm x km
14 Vmax	6 Vmax	(18 – 25) Vmax	12 Vmax	R=18,55 Ohm x km
Um=250 V	Um=6 V	Um=400 V	Um=12 Vmax	C/C<150 pF x m
Io=100 mA	Io=100 mA	Io=100 mA	Io=100 mA	C/S<200 Pf x m
Lo=1,5 mH	Lo=6 mH [3]	Lo=1,5 mH [3]	Lo=6 mH [3]	Lo<1 nH x m
Po=0,153 W	Po=0,126 W	Po=0,153 W	Po=0,126 W	Riso>200 Mohm x km
Uo=14 Vmax	Uo=6 Vmax	Uo=14,05 Vmax	Uo=6 Vmax	
Co=3,55 µF	Co=40 µF [2]	Co=3,55 µF	Co=40 µF [2]	
Ree=15,3 Ω	Ree=12,6 Ω	- [1]	- [1]	

[1] Não aplicável devido ao isolamento galvânico

[2] ref. EN 60079-11, table A.2, per IIB x 1.5, V=Vo

[3] ref. EN 60079-11, graph fig. A.4, for IIB, I=Io x 1.5

**CONECTE A FIAÇÃO EM CONFORMIDADE COM
(IEC) EN 60079-14**

ÍNDICE DE REVISÃO

DATE	REVISION NUMBER	DESCRIPTION
17-04-2015	3	GENERAL REVIEW
30-07-2015	4	LABEL INFO REVISION, DATASHEET REVISION
20-04-2016	5	ATEX DIRECTIVE REVISION
28-03-2017	6	GENERAL REVIEW
12-05-2020	7	GENERAL REVIEW - PORTUGUESE VERSION
22-06-2020	8	GENERAL REVIEW - PORTUGUESE VERSION – NEW LABELS



Contato para Serviços:

E-mail de suporte:
suporte.wayne@doverfs.com

Telefones:
08002820002 - Opção 2

Termo de garantia, requisitos de instalação, solicitação de suporte / atendimento técnico:
<https://www.wayne.com/pt-br/suporte>

ProGauge