



F 3237: módulo de entrada, 8 x

Direcionado à segurança, pode ser utilizado até SIL 3 conforme IEC 61508

- Para a ligação de iniciadores de segurança, iniciadores conforme EN 60947-5-6 (NAMUR) ou contadores ligados
- Supervisão dos circuitos de iniciadores para detectar curto e quebra

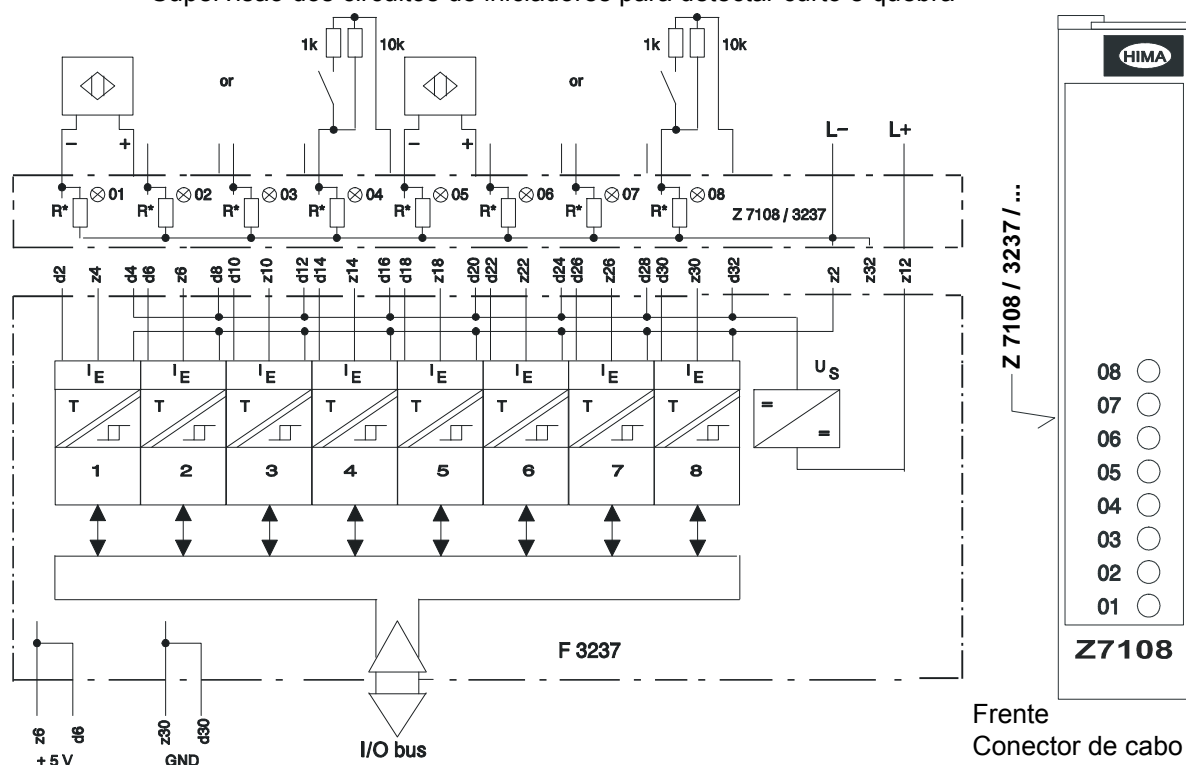


Figura 1: Diagrama de blocos e frente do conector de cabo

Bloco funcional correspondente: HB-RTE-3

O módulo é testado por inteiro durante a operação. As funções de teste essenciais são:

- Capacidade de ser ligado e desligado
- Comunicação cruzada nas entradas através de Walking-Zero
- Função dos filtros de entrada
- Funcionalidade do módulo

Os LEDs não são testados.

Tempo de comutação

aprox. 10 ms

Limiares de comutação I_E

Sinal de "0"

$0,35 \leq I_E \leq 1,2 \text{ mA}$

Sinal de "1"

$2,1 \leq I_E \leq 6,0 \text{ mA}$

Quebra de fio

$\leq 0,28 \text{ mA}$

Curto de linha

$\geq 6,5 \text{ mA}$

Resistência de linha

$\leq 50 \Omega$ (conf. EN 60947-5-6)

Comprimento de linha

$\leq 1000 \text{ m}$ ($\varnothing = 0,5 \text{ mm}^2$)

Tensão de alimentação U_S

8,2 V; à prova de curto circuito, por canal
(25 Ω resistência PTC)

Shunt R^*

681 Ω ; 1%; 0,25 W

(R17...R24)

Nº de peça 000751681

Requisitos de espaço

4 UT

Dados de operação

5 V = / 90 mA; 24 V = / 170 mA

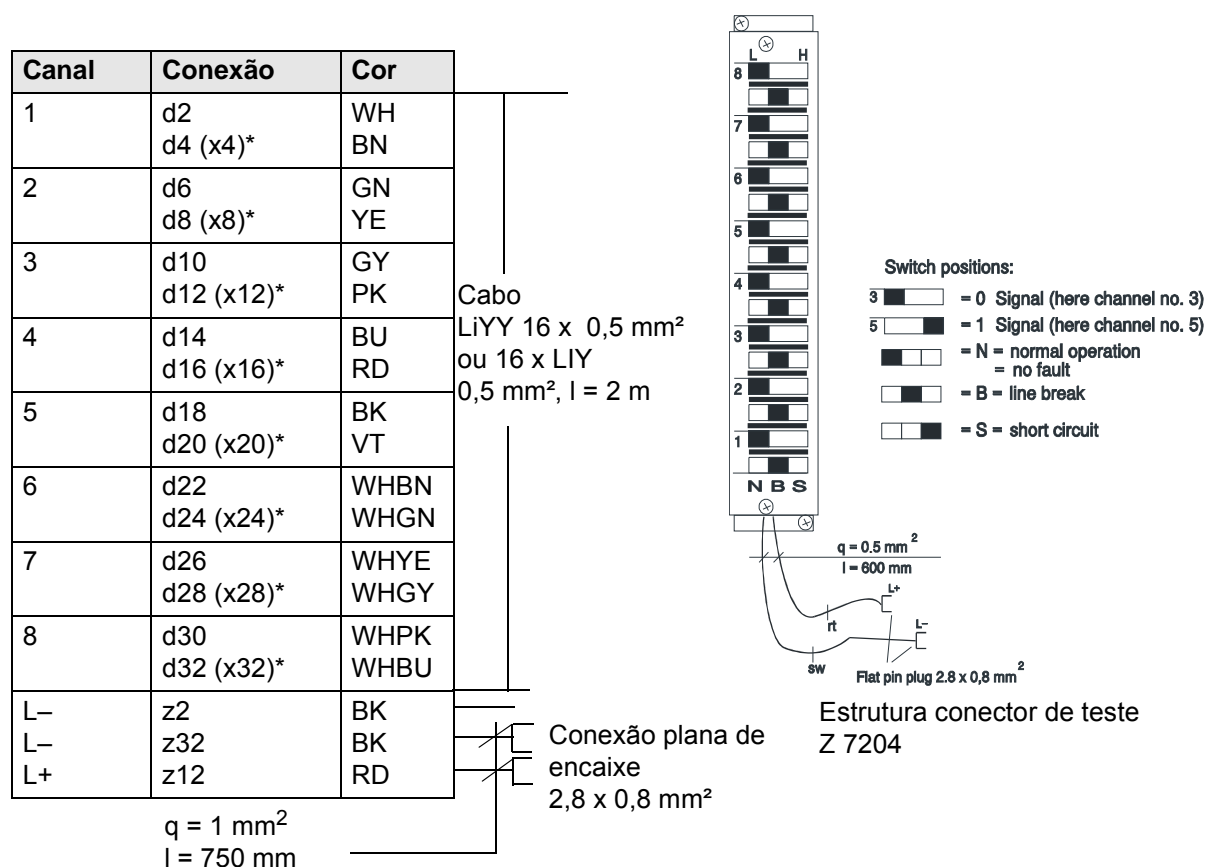


Figura 2: Identificação de fios conector de cabo Z 7108 / 3237 / .. e
Estrutura conector de teste Z 7204

* As conexões (X4) a (X32) só são utilizadas em conector de cabo especiais.

Ligação redundante para um iniciador de segurança

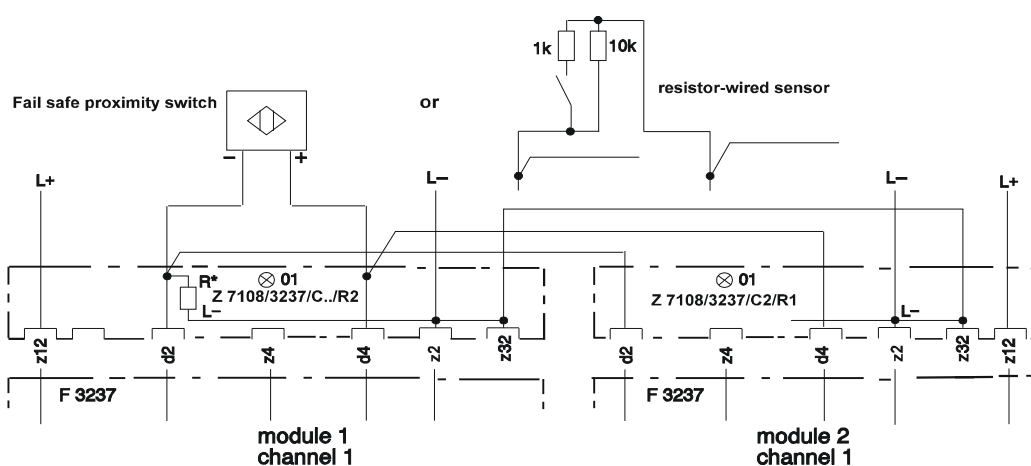
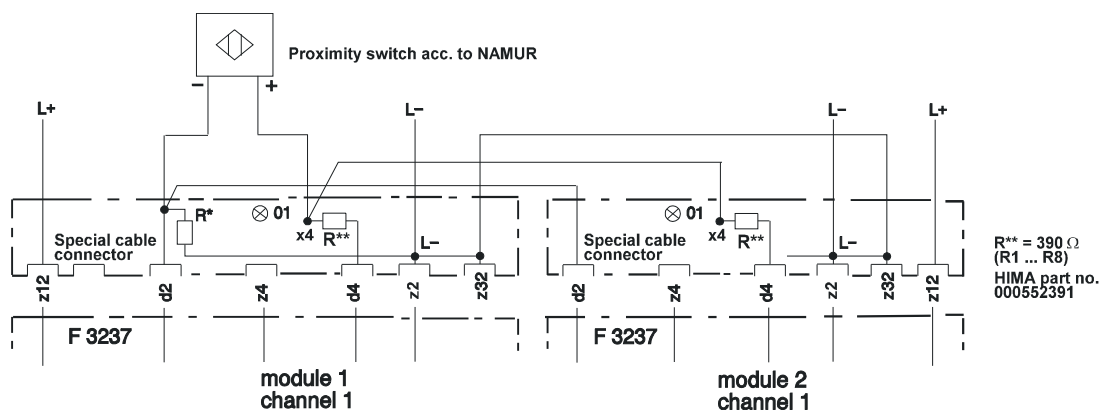


Figura 3: Ligação redundante para um iniciador de segurança

Conector de cabo: Z7108 / 3237 / C.. / R
Número de pedido HIMA: 93 3237 300

Ligação de iniciadores conforme Namur (EN 60947-5-6: 2000)



R** também é necessário com aplicações mono!

Figura 4: Ligação redundante para um iniciador conforme NAMUR (EN 60947-5-6: 2000)

Conector de cabo especial: Z7108 / 3237 / C.. / S102 (ligação mono)

Número de pedido HIMA: 93 3237 102

No caso da ligação redundante de iniciadores conf. NAMUR EN 60947-5-6 deve ser utilizado o seguinte conector de cabo especial redundante:

Z7108 / 3237 / W / R1 / S209 com resistências R1..R8=390 Ω para transdutores NAMUR

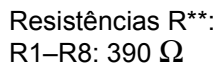
Z7108 / 3237 / Cx / R2 / S209

Número de pedido HIMA: 93 3237 209

Entre o conector R2 e R1 (veja figura 4) as conexões são ligadas com fios individuais.

Nota

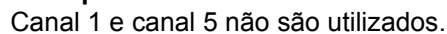
Ao utilizar o conector de cabo especial para iniciadores Namur, valem para o loop de segurança (módulo – iniciador) as especificações SIL do iniciador, talvez reduzidas.



Terminação de entradas não utilizadas

Nota	Entradas não utilizadas e ocupadas no bloco HIMA HB-RTE-3 devem ser terminadas na entrada do módulo com uma resistência de 10 kΩ. Assim, evitam-se mensagens de erro de linha dos canais não utilizados (veja esquema abaixo).
-------------	--

Entradas não utilizadas e ocupadas no bloco HIMA HB-RTE-3 devem ser terminadas na entrada do módulo com uma resistência de 10 k Ω . Assim, evitam-se mensagens de erro de linha dos canais não utilizados (veja esquema abaixo).



Terminação do canal 1 (conexões d2–d4) e do canal 5 (conexões d18–d20), cada um com 10 k Ω .

Figura 6: Ligação de resistência de terminação para entradas não utilizadas