



F 3325: 6 x dispositivo de alimentação (Ex)i

- Dispositivo de alimentação, preferencialmente para o módulo F 6221
- Alimentação de transmitters 0/4...20 mA

Atestado de verificação de tipo CE (ATEX): EX5 02 04 19183 035

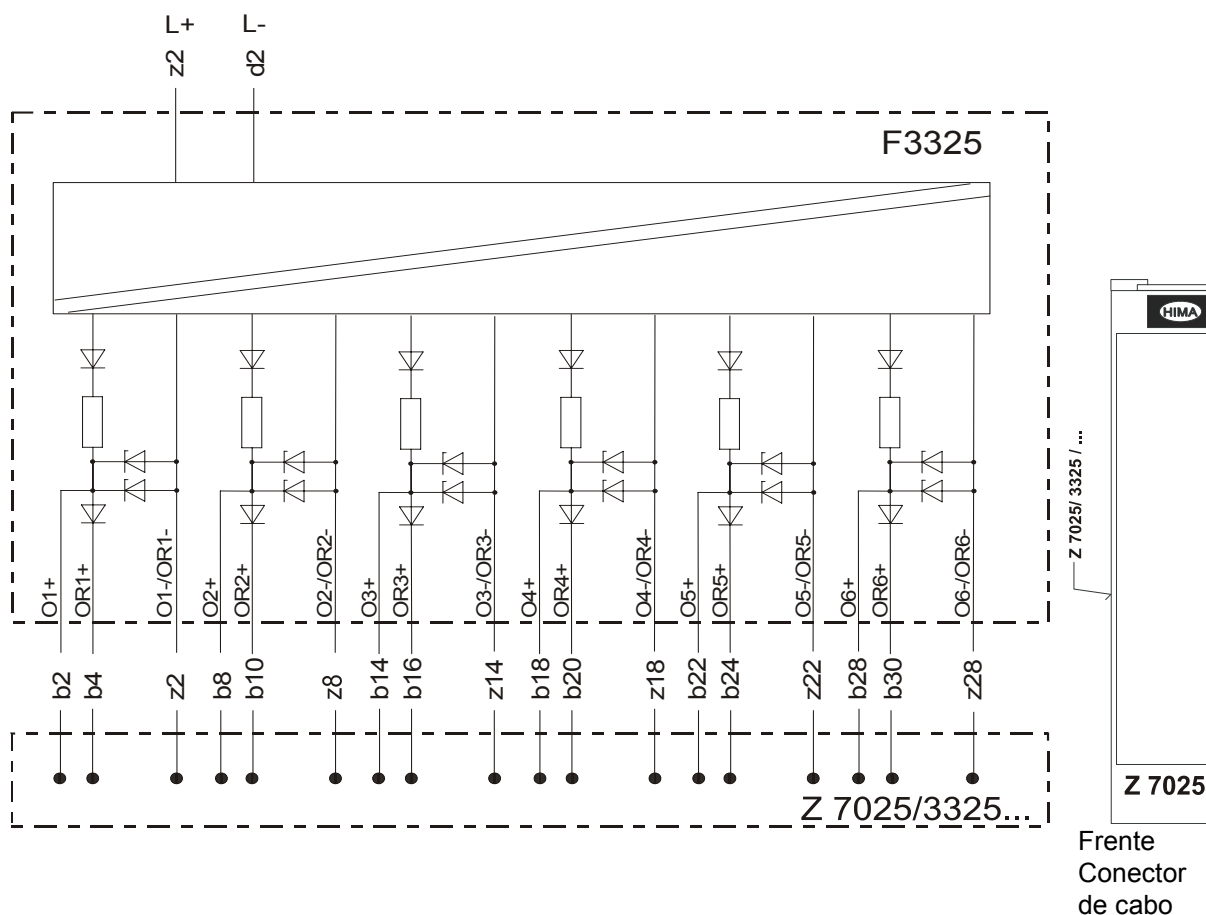


Figura 1: Diagrama de blocos e frente do conector de cabo

Tensão nominal	19 V com 20 mA de corrente de carga
Tensão de espera	22 V
Corrente de curto circuito	60 mA
Máxima carga de resistência	250 Ω
Categoria Ex	II (2) GD [Ex ib] IIC
Requisitos de espaço	4 UT
Dados de operação	24 V / 300 mA



O módulo somente pode ser operado com convecção forçada (ventilador). Acima do suporte de módulos no qual o módulo F 3325 está instalado deve ser montado o ventilador (K 9203).

Se o módulo F 3325 for operado num H 41q, então, o ventilador (K 9212) deve ser montado diretamente abaixo do módulo F 3325.

Os pinos d6, d26, b6, b26 não existem no conector frontal do F 3325 (pinos de codificação em d6, d26, b6, b26).

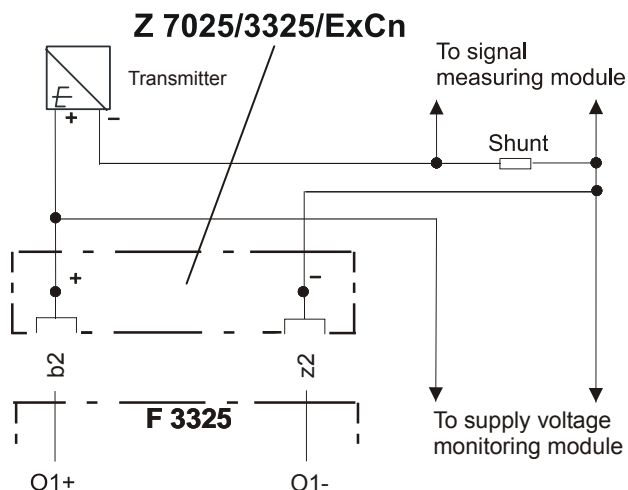
Ligação com o módulo F 6221

Para a ligação do F 3325 com o módulo F 6221 há diferentes variantes de ligação à disposição (veja folha de dados do módulo F 6221 para a ligação em conjunto).

Ligação monocalnal do módulo de alimentação F 3325

F 3325, módulo de alimentação 6 x, com um transmitter passivo (p.ex., para os canais 1 a 6 do módulo F 6221).

Denominação do cabo: Z 7025/3325/ExCn, nº de peça 93 3325101



Module 1 Channel 1

Figura 2: Ligação monocalnal do módulo de alimentação F 3325

Atribuição de conexões

Denominação do cabo: Z 7025/3325/ExCn, nº de peça 93 3325101

Canal	Conexão	Cor
O1-	z2	WH
O1+	b2	BN
O2-	z8	GN
O2+	b8	YE
O3-	z14	GY
O3+	b14	PK
O4-	z18	BU
O4+	b18	RD
O5-	z22	BK
O5+	b22	VT
O6-	z28	GY-PK
O6+	b28	RD-BU
Blindagem do cabo		YEGN

Cabo
LiYCY
6x2 0,2 mm²
blindado

Figura 3: Atribuição de conexões Z 7025/3325/ExCn, nº de peça 93 3325101

Atribuição de conexões

Denominação do cabo: Z 7025/3325/ExCn/R, nº de peça 93 3325102

Canal	Conexão	Cor
O1-	z2	WH
O1+	b2	BN
OR1-	z2	GN
OR1+	b4	YE
O2-	z8	GY
O2+	b8	PK
OR2-	z8	BU
OR2+	b10	RD
O3-	z14	BK
O3+	b14	VT
OR3-	z14	GY-PK
OR3+	b16	RD-BU
O4-	z18	WH-GN
O4+	b18	BN-GN
OR4-	z18	WH-YE
OR4+	b20	YE-BN
O5-	z22	WH-GY
O5+	b22	GY-BN
OR5-	z22	WH-PK
OR5+	b24	PK-BN
O6-	z28	WH-BU
O6+	b28	BN-BU
OR6-	z28	WH-RD
OR6+	b30	BN-RD
Blindagem do cabo		YEGN

Cabo
LifYCY
12x2 0,2 mm²
blindado

Figura 4: Atribuição de conexões Z 7025/3325/ExCnR, nº de peça 93 3325102**Nota**

A blindagem do cabo deve ser conectada à ligação equipotencial. Em aplicações não Ex, a blindagem do cabo é ligada ao trilho PE no suporte de módulos.

1 Manual de operação

1.1 Utilização

O módulo é adequado para alimentar transmitters de medição (0/4 a 20 mA). Esses transmitters podem ser instalados na área com risco de explosão a partir da zona 1.

A blindagem do cabo deve ser conectada à ligação equipotencial. Em aplicações não Ex, a blindagem do cabo é ligada ao trilho PE no suporte de módulos.



As entradas não podem ser ligadas a tensão externa.
Apenas as aplicações descritas na folhas de dados F 3325 e F 6221 são admissíveis.

1.2 Dados elétricos referentes à segurança intrínseca

Esses dados podem ser consultados no atestado de verificação de tipo CE.

1.3 Montagem e instalação

O módulo é montado num suporte de módulos de 19 pol. A posição de montagem deve ser vertical. Não é necessária uma distância de montagem. A construção do suporte de módulos deve ter capacidade de eliminar a potência dissipada que incide.

Informações mais detalhadas para a montagem e instalação, veja catálogo principal da HIMA "Famílias de sistemas H41q e H51q".

Nota

O módulo deve ser montado fora da área com risco de explosão.

O módulo é conectado através de um conector de cabo Z 7025 com os circuitos de campo com segurança intrínseca.

Além disso, é necessário observar os seguintes pontos:

- O módulo eletrônico, incluindo suas peças de conexão, deve ser instalado de forma a alcançar no mínimo o grau de proteção IP 20 conforme EN 60529: 1991 + A1: 2000.
- Entre terminais de ligação com segurança intrínseca e sem segurança intrínseca deve ser mantida uma distância (afastamento de segurança) ≥ 50 mm, em especial em relação a módulos vizinhos.
- Entre os terminais de ligação de circuitos de corrente vizinhos com segurança intrínseca deve ser mantida uma distância (afastamento de segurança) ≥ 6 mm.
- Linhas com segurança intrínseca e sem segurança intrínseca devem ser instaladas separadamente, ou então, os condutores com segurança intrínseca devem ser isolados adicionalmente.
- Os condutores com segurança intrínseca devem ser identificados, p.ex., mediante a cor azul clara (RAL 5015) do isolamento.
- A fiação deve ser protegida mecanicamente de forma que ao soltar uma conexão de maneira não intencional a distância mínima (DIN EN 50 020 / Parte 7, Tabela 4) entre a conexão com segurança intrínseca e a conexão sem segurança intrínseca seja preservada (instalar em feixes).

- A blindagem do cabo deve ser conectada à ligação equipotencial PA.
- Módulos que foram operados em instalações elétricas gerais não podem ser utilizados em instalações Ex posteriormente.

Os condutores utilizados devem satisfazer testes com as seguintes tensões de verificação de isolamento:

- Condutores com segurança intrínseca ≥ 1000 VAC
- Condutores sem segurança intrínseca ≥ 1500 VAC

No caso de condutores multifilares, devem ser colocados terminais tubulares nas extremidades dos condutores. Os bornes de ligação devem ser adequados para a conexão das bitolas dos condutores utilizados.

Além disso, regulamentos e normas correspondentes devem ser observados, especialmente

- DIN EN 60079-14: 1997 (VDE 0165, Parte 1: 1998)
- EN 50 014: 1999 (VDE 0170/0171 Parte 1 :2000)
- EN 50 020: 1994 (VDE 0170/0171 Parte 7 :1996)

1.4 Colocação em funcionamento

Antes da primeira colocação em funcionamento, a instalação correta deve ser verificada por um perito de Ex, especialmente as conexões de tensão de alimentação e as conexões dos circuitos de corrente com segurança intrínseca.

1.5 Manutenção preventiva

Em caso de avarias, substituir o módulo com defeitos pelo mesmo tipo ou por um tipo de reposição autorizado.



Qualquer conserto do módulo deve ser efetuado pelo fabricante!

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

EC Type Examination Certificate

No.: EX5 02 04 19183 35



in accordance with Annex III of Council Directive No. 94/9/EC for equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX) for

HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG
Albert-Bassermann-Straße 28

68782 Brühl

Product: Electrical apparatus type of protection intrinsically safety i (EX-RL)

Model: Automation device
F 3325

Parameters: see appendix (four pages)

The above mentioned product meets the provisions of the Directive.

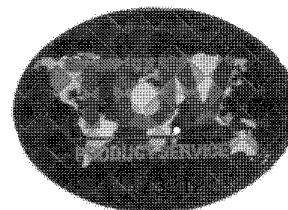
This certificate is issued on the basis of the product provided for testing and certification and on its technical documentation. The detailed results of the test and the provided technical documentation are listed in

Test report no.: 70013102.2

This certificate pertains only to the sample product submitted to TÜV PRODUCT SERVICE for testing. Therefore this certificate has no specified period of validity.

Released with the above mentioned certificate number by the Certification Body of TÜV PRODUCT SERVICE.

Department: TA-ES/MUC-IQSE / jb
Date: 25.04.2002



TÜV PRODUCT SERVICE GMBH is a Notified Body in accordance with Council Directive 94/9/EC for equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres with the identification number 0123.

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · D-80339 München



1 Description

The module F 3325 is a associated electrical apparatus for installation only outside an atmosphere capable of explosion. This subassembly unit for installation in a subrack consist of one PCB-board. In order to supply (Ex-) transmitters six intrinsically safe power supply ports are connectable at the front. The output- and power supply ports are connectable at the rear of the module.

The environmental temperature averages $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60^{\circ}\text{C}$.

From the manual of instruction you will see the general information for secure use.

2 Electrical data

2.1 Intrinsically output circuits, strip X200

Six voltages of 22V for the supply of the (Ex-) transmitters are provided. These are intrinsically safe and safety isolated up to a peak value of 375V against the power supply circuit.



Port	Output	Function
z2	O1-	Voltage output 1 -
b2	O1+	Voltage output 1 +
b4	OR1+	Redundant voltage output 1 +
z8	O2-	Voltage output 2 -
b8	O2+	Voltage output 2 +
b10	OR2+	Redundant voltage output 2 +
z14	O3-	Voltage output 3 -
b14	O3+	Voltage output 3 +
b16	OR3+	Redundant voltage output 3 +
z18	O4-	Voltage output 4 -
b18	O4+	Voltage output 4 +
b20	OR4+	Redundant voltage output 4 +
z22	O5-	Voltage output 5 -
b22	O5+	Voltage output 5 +
b24	OR5+	Redundant voltage output 5 +
z28	O6-	Voltage output 6 -
b28	O6+	Voltage output 6 +
b30	OR6+	Redundant voltage output 6 +



2.2 Output circuits

Voltage per output circuit, U_o	crest value DC 23,2 V
Amperage per output circuit, I_o	crest value DC 75,6 mA
Power per output circuit, P_o	crest value 657,7 mW
Characteristic curve	trapeze
Internal capacitance per output circuit, C_i	negligible
Internal inductance per output circuit, L_i	negligible

2.3 EEx Ib IIC

Max. connectable inductance for one output circuit	$L_o = 6$ mH
Max. connectable capacitance for one output circuit	$C_o = 138$ nF
Max. connectable inductance for parallel connection of two output circuits	$L_o = 1,5$ mH
Max. connectable capacitance for parallel connection of two output circuits	$C_o = 138$ nF

2.4 EEx Ib IIB

Max. connectable inductance for one output circuit	$L_o = 25$ mH
Max. connectable capacitance for one output circuit	$C_o = 1,01$ μ F
Max. connectable inductance for parallel connection of two output circuits	$L_o = 7$ mH
Max. connectable inductance for parallel connection of two output circuits	$C_o = 1,01$ μ F



2.5 Power supply circuit, strip X1, port z2/d2 (non-intrinsically safe)

Nominal voltage	DC 24 V
Voltage	crest value DC 30 V
Power	6 W
Absolute maximum voltage without affecting the intrinsic safety U_m	crest value 40V

3 Identifying marking

The legible and durable marking must include the following option list:

- Name and address of the manufacturer
- Year of construction
- the identifier II (2)GD [EEx ib] IIC

4 Production quality assurance

The manufacturer shall operate an approved quality system for production, final equipment inspection and testing according Annex IV directive 94/9/EC.

Munich, April 25th 2002

TÜV AUTOMOTIVE GmbH TA-ESMUC

Dipl.-Ing. J. Blum