

(1) **Konformitätsaussage**

TÜV NORD

- (2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen -
Richtlinie 94/9/EG



- (3) Konformitätsaussage Nummer:

TÜV 05 ATEX 2890 X

- (4) **Gerät:** Fieldbus Power Hub Motherboard Typ FBTA-228-BPFB***
- (5) **Hersteller:** Pepperl + Fuchs GmbH
- (6) **Anschrift:** Königsberger Allee 87
D-68307 Mannheim
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 552261 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60 079-15:2003
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3 G EEx nA II T4

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 986-1455
Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 18.11.2005

Der Leiter

(13)

ANLAGE

(14) **Konformitätsaussage Nr. TÜV 05 ATEX 2890 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Gerät „Fieldbus Power Hub Motherboard“ Typ FBTA-228-BPFB*** ist ein Bestandteil eines modularen System zur Versorgung von Feldbussen entsprechend IEC 61156-2.

Das Gerät „Fieldbus Power Hub Motherboard“ ist als redundante Version (Typ FBTA-228-BPFB-R-4R***) für bis zu 4 Feldbus-Segmente oder als nicht redundante Version (Typ FBTA-228-BPFB-8***) für bis zu 8 Feldbus-Segmente konzipiert.

Das Gerät benötigt einen Versorgungs-Stromkreis; es ist aber die Möglichkeit für den Anschluss eines zweiten Versorgungsstromkreises gegeben.

Die Versorgung eines weiteren Gerätes über 2 zusätzliche Anschlüsse für die Versorgungsstromkreise ist möglich.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist -40 °C ... 60°C.

Folgende Module dürfen auf dem Motherboard montiert werden:

Gerät	Typ	Bescheinigung
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.500****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.17****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.23****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Fieldbus Power Conditioner Module	HD2-FBCL-****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Communication Module	FBM 228	Das Communication Module muss die Anforderungen für Kategorie 3-Betriebsmittel erfüllen und für die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sein (Herstellererklärung oder Zertifikat einer Prüfstelle).

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich von -40 °C ... 60°C wird ggf. von dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich des „Communication Module“ eingeschränkt.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreise $U_{Supply} = 19,2 \text{ V} \dots 35 \text{ V DC}$

(Anschlüsse

PRI PWR +, -, S;

SEC PWR +, -, S)

TRUNK Stromkreise Anschlüsse für die Segmente
 (Anschlüsse
 SEG1 ... SEG8; +, -, S) Werte je Segment:

für das "Fieldbus Power Conditioner Module" Typ HD2-FBCL-***

$$U = U_{\text{Supply}} = 19,2 \text{ V} \dots 35 \text{ V}$$

$$I_n = 500 \text{ mA}$$

für das "Isolated Fieldbus Power Supply Module" Typ HD2-FBPS-1.500***

$$U = 28 \text{ V} \dots 30 \text{ V}$$

$$I_n = 500 \text{ mA}$$

für das "Isolated Fieldbus Power Supply Module" Typ HD2-FBPS-1.17***

$$U_o = 17,5 \text{ V (sichere Spannung gemäß 21.2 der EN 60 079-15}$$

für Anwendung in einem FNICO-System)

$$I_n = 500 \text{ mA}$$

für das "Isolated Fieldbus Power Supply Module" Typ HD2-FBPS-1.23***

$$U_o = 24 \text{ V (sichere Spannung gemäß 21.2 der EN 60 079-15}$$

für Anwendung in einem FNICO-System)

$$I_n = 500 \text{ mA}$$

Schirm-Anschluss direkter Erdanschluss
 (Erdungsklemme) nur zum Anschluss des Kabelschirmes

Stromkreis für
 Fehlermeldung $U_{\text{max}} = 50 \text{ V}$ (offener Kollektoranschluss)
 (Anschlüsse + und -) $R_i = 100 \text{ k}\Omega$

Kommunikations-Bus serielle Schnittstelle zu einem Computer
 (9poliger Sub-D Anschluss) und zwischen benachbarten Motherboards

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05 YEX 552261 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. Das Gerät „Fieldbus Power Hub Motherboard“ Typ FBTA-228-BPFB*** ist so zu errichten, dass eine Schutzart von mindestens IP 54 gemäß EN 60529 erreicht wird.
2. An Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind (Herstellereklärung oder Zertifikat einer Prüfstelle).
3. Das Betätigen der Schalter sowie das Verbinden und Trennen von Modulen und Steckverbindungen unter Spannung ist nur bei der Installation, für die Instandhaltung oder für Reparaturzwecke zulässig.
Anmerkung: Das zeitliche Zusammentreffen von explosionsfähiger Atmosphäre und Installation, Wartung bzw. Reparatur wird in der Zone 2 als unwahrscheinlich bewertet.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

Translation

(1) STATEMENT OF CONFORMITY



- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
- Directive 94/9/EC



- (3) Statement of Conformity Number

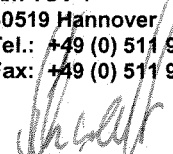
TÜV 05 ATEX 2890 X

- (4) Equipment: **Fieldbus Power Hub Motherboard type FBTA-228-BPFB*****
- (5) Manufacturer: **Pepperl + Fuchs GmbH**
- (6) Address: **Königsberger Allee 87
D-68307 Mannheim**
- (7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Certification Body, notified body number N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential report N° 05 YEX 552261.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This Statement of Conformity relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment or protective system must include the following:

 II 3 G EEx nA II T4

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 986-1455
Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 2005-11-18


Head of the
Certification Body

(13)

SCHEDULE

(14) **STATEMENT OF CONFORMITY N° TÜV 05 ATEX 2890 X**

(15) Description of equipment

The Fieldbus Power Hub Motherboard type FBTA-228-BPFB*** is a component of a modular system for fieldbus powering (fieldbusses according to IEC 61156-2).

The Fieldbus Power Hub Motherboard is designed as redundant version for up to 4 fieldbus segments

(type FBTA-228-BPFB-R-4R***) or as non redundant version for up to 8 fieldbus segments (type FBTA-228-BPFB-8***).

The device needs one supply circuit; but provision is made for the connection of a second supply circuit.

The supply of one further device via 2 additional connections is possible.

The permissible ambient temperature range is -40 °C ... 60°C.

The following modules may be mounted on the motherboard:

Device	Type	Certificate
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.500****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.17****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Isolated Fieldbus Power Supply Module	HD2-FBPS-1.23****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Fieldbus Power Conditioner Module	HD2-FBCL-****	TÜV 04 ATEX 2500 X
Communication Module	FBM 228	The Communication Module has to fulfil the requirements for category 3 apparatus and has to be suitable for the conditions at the place of operation (declaration of the manufacturer or certificate of a testing department).

If applicable, the permissible ambient temperature range of -40°C ... 60°C is limited by the permissible ambient temperature range of the Communication Module.

Electrical data

Supply circuits $U_{Supply} = 19.2 \text{ V} \dots 35 \text{ V DC}$

(Connections

PRI PWR +, -, S;

SEC PWR +, -, S)

Schedule Statement of Conformity N° TÜV 05 ATEX 2890 X

TRUNK Circuits	connections for the segments
(Connections	
SEG1 ... SEG8; +, -, S)	values per segment:
	for the "Fieldbus Power Conditioner Module" type HD2-FBCL-***
	$U = U_{\text{Supply}} = 19.2 \text{ V} \dots 35 \text{ V}$
	$I_n = 500 \text{ mA}$
	for the "Isolated Fieldbus Power Supply Module" type HD2-FBPS-1.500***
	$U = 28 \text{ V} \dots 30 \text{ V}$
	$I_n = 500 \text{ mA}$
	for the "Isolated Fieldbus Power Supply Module" type HD2-FBPS-1.17***
	$U_o = 17,5 \text{ V}$ (safe voltage according to 21.2 of EN 60 079-15 for use in a FNICO-system)
	$I_n = 500 \text{ mA}$
	for the "Isolated Fieldbus Power Supply Module" type HD2-FBPS-1.23***
	$U_o = 24 \text{ V}$ (safe voltage according to 21.2 of EN 60 079-15 for use in a FNICO-system)
	$I_n = 500 \text{ mA}$
Shield connection	direct earth connection
(Earth terminal)	only for connection of the cable shield
Circuit for fault message	$U = U_{\text{Supply}}$ (open collector)
(Connections + and -)	$R_i = 100 \text{ k}\Omega$
Communication bus	serial interface to a computer and
(9pole sub-D connector)	between adjacent motherboards

(16) The test documents are listed in the test report N° 05 YEX 552261.

Schedule Statement of Conformity N° TÜV 05 ATEX 2890 X

(17) Special conditions for safe use

1. The Fieldbus Power Hub Motherboard type FBTA-228-BPFB*** has to be installed in such a way, that a degree of protection of at least IP 54 according to EN 60529 is reached.
2. Only devices, which are suitable for the operation in explosion hazardous areas of the zone 2 and the conditions available at the place of operation (Declaration of the manufacturer or certificate of a testing department), are allowed to be connected to circuits in the zone 2.
3. The operation of the switches as well as the connecting and disconnecting of energised modules and connectors is only permitted during installation, for maintenance or for repair purposes.
Note: The temporal coincidence of explosion hazardous atmosphere and installation, maintenance resp. repair purposes is assessed as unlikely.

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones