

(1) **CERTIFICATE**

(2) Equipment Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**



(3) Certificate Number:  
**PF11CERT2109 X**

(4) Equipment: Isolated Barriers HiD2000 series

(5) Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**

(6) Address: Lilienthalstraße 200  
68307 Mannheim  
Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The manufacturer listed under item 5, herewith declares in sole responsibility that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive 2014/34/EU.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0:2012+A11:2013**

**EN 60079-15:2010**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment. 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 shall include the following :

**II 3G Ex nA IIB T4 Gc** resp.

**II 3G Ex nA IIC T4 Gc** resp.

**II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc**

Mannheim, 26.01.2017

ppa. Michael Kessler  
Executive Vice President  
Components & Technology

i.V. Maxim Graznov  
Norm Expert  
Product Group Interface

(13)

## SCHEDULE

(14)

### Certificate Number PF11CERT2109 X

(15) Description of Equipment

The HiD2000 series of isolated barriers are used for a wide variety of intrinsic safety applications. The barriers have up to four channels for analogue or digital signal transfer in hazardous area. SMART capable barriers support bi-directional communication for SMART field devices.

The modules mount on a HiD Termination Board.

Electrical data

Permitted ambient temperature range is -20°C to +60°C.

 **II 3G Ex nA IIB T4 Gc**

Type	Function	Supply	Input / Output
HiD2881	Solenoid driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board 21 ... 30 V DC loop powered	See datasheet

 **II 3G Ex nA IIC T4 Gc**

Type	Function	Supply	Input / Output
HiD2012	SMART Current / Voltage Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2024	SMART Transmitter Power Supply / Current Driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2029	SMART Transmitter Power Supply	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2029SK	SMART Transmitter Power Supply	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2030	SMART Transmitter Power Supply	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2030SK	SMART Transmitter Power Supply	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2031	Current Driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2032	Current Driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2033	Current Driver	7 ... 30 V DC loop powered	See datasheet
HiD2034	Current Driver	7 ... 30 V DC loop powered	See datasheet
HiD2035	Current Driver / Repeater	6 ... 30 V DC loop powered	See datasheet
HiD2036	Current Driver / Repeater	6 ... 30 V DC loop powered	See datasheet
HiD2037	SMART Current Driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2038	SMART Current Driver	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2038Y	SMART Current	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet

	Driver	tion Board	
HiD2061	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2062	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2071	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2072	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2081	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2082	Temperature Converter	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2842	Switch Amplifier	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2844	Switch Amplifier	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet

**II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc**

Type	Function	Supply	Input / Output
HiD2821	Switch Amplifier	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2822	Switch Amplifier	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2824	Switch Amplifier	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet
HiD2862	Relay Module	20,4 ... 30 V DC via Termination Board 21 ... 30 V DC loop powered	See datasheet
HiD2891	Frequency Converter with Trip Values	20,4 ... 30 V DC via Termination Board	See datasheet

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential reports:  
16-0884PF-14, 16-0884PF-47, 16-0885PF-14, 16-0885PF-47, 16-0886PF-14, 16-0886PF-47, 16-0887PF-14, 16-0887PF-47, 16-0888PF-14, 16-0888PF-47, 16-0889PF-14, 16-0889PF-47, 366-0036PF-14, 366-0036PF-47 and 366-0036PF-47A

(17) Special conditions for safe use

The device must be installed and operated only in surrounding enclosures that

- comply with the requirements for surrounding enclosures according to IEC/EN 60079-0,
- are rated with the degree of protection IP54 according to IEC/EN 60529.

Only use operating elements in the absence of a potentially explosive atmosphere.

Only use the module in the hazardous area if the termination boards are also approved for the hazardous area.

Only plug and pull the energized module in the absence of a potentially explosive atmosphere.

Only use the programming socket in the absence of a potentially explosive atmosphere.

(18) Essential Health and Safety Requirements

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at item 9.

**ZERTIFIKAT**

(Übersetzung)



- (1)
- (2) Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 2014/34/EU

- (3) Zertifikatsnummer:

**PF11CERT2109 X**

- (4) Gerät: Trennbarrieren HiD2000 Serie

- (5) Hersteller: **Pepperl+Fuchs GmbH**

- (6) Anschrift: Lilienthalstraße 200  
68307 Mannheim  
Germany

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu diesem Zertifikat festgelegt.
- (8) Der in Punkt 5 gelistete Hersteller erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 60079-0:2012+A11:2013****EN 60079-15:2010**

- (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) Dieses Zertifikat bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. 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:

**Ex II 3G Ex nA IIB T4 Gc** bzw.**Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc** bzw.**Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc**

Mannheim, 26.01.2017

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

ppa. Michael Kessler  
Executive Vice President  
Components & Technologyi.V. Maxim Graznov  
Norm Expert  
Product Group Interface

(13)

# ANLAGE

(14)

## Zertifikatsnummer PF11CERT2109 X

(15)

### Beschreibung des Gerätes

Die HiD2000 Serie von Trennbarrieren eignen sich für verschiedenste eigensichere Anwendungen. Die Trennbarrieren haben bis zu vier Kanäle zur Übertragung von analogen oder digitalen Signalen in explosionsgefährdeten Bereich. SMART-Barrieren unterstützen eine bidirektionale Kommunikation für SMART Feldgeräte.

Die Geräte werden auf HiD-Termination Boards montiert.

### Elektrische Daten

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich ist von -20°C bis +60°C

### II 3G Ex nA IIB T4 Gc

Typ	Funktion	Versorgung	Eingang / Ausgang
HiD2881	Ventilsteuerbaustein	20,4 ... 30 V DC über Termination Board 21 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt

### II 3G Ex nA IIC T4 Gc

Typ	Funktion	Versorgung	Eingang / Ausgang
HiD2012	SMART Strom-/ Spannungsmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2024	SMART Transmitterspeisegerät / Ausgangstreiber	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2029	SMART Transmitterspeisegerät	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2029SK	SMART Transmitterspeisegerät	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2030	SMART Transmitterspeisegerät	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2030SK	SMART Transmitterspeisegerät	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2031	Ausgangstreiber	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2032	Ausgangstreiber	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2033	Ausgangstreiber	7 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt
HiD2034	Ausgangstreiber	7 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt
HiD2035	Ausgangstreiber / Repeater	6 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt
HiD2036	Ausgangstreiber / Repeater	6 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt
HiD2037	SMART Ausgangs-	20,4 ... 30 V DC über Ter-	Siehe Datenblatt

	treiber	mination Board	
HiD2038	SMART Ausgangstreiber	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2038Y	SMART Ausgangstreiber	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2061	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2062	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2071	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2072	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2081	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2082	Temperaturmessumformer	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2842	Schaltverstärker	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2844	Schaltverstärker	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt

**II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc**

Typ	Funktion	Versorgung	Eingang / Ausgang
HiD2821	Schaltverstärker	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2822	Schaltverstärker	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2824	Schaltverstärker	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt
HiD2862	Relaisbaustein	20,4 ... 30 V DC über Termination Board 21 ... 30 V DC schleifenge-speist	Siehe Datenblatt
HiD2891	Frequenzmessumformer mit Grenzwerten	20,4 ... 30 V DC über Termination Board	Siehe Datenblatt

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in den vertraulichen Prüfberichten: 16-0884PF-14, 16-0884PF-47, 16-0885PF-14, 16-0885PF-47, 16-0886PF-14, 16-0886PF-47, 16-0887PF-14, 16-0887PF-47, 16-0888PF-14, 16-0888PF-47, 16-0889PF-14, 16-0889PF-47, 366-0036PF-14, 366-0036PF-47 und 366-0036PF-47A

(17) Besondere Bedingungen

Das Gerät darf nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in ein Umgehäuse eingebaut wird,

- das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht,
- das in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.

Verwenden Sie das Modul nur im explosionsgefährdeten Bereich, wenn die Termination Boards ebenfalls für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich geeignet sind.

Stecken und ziehen Sie das Modul unter Spannung nur, wenn keine explosionsfähige At-

mosphäre vorhanden ist.

Benutzen Sie die Programmierbuchse nur, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.