

(1) **CERTIFICATE**(2) Equipment Intended for Use in  
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) Certificate Number:

**PF08CERT1216 X**(4) Equipment:                      Frequency Converter                      KFD2-UFC-1.D  
Overspeed/Underspeed Monitor                      KFD2-DWB-1.D(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 94/9/EC.

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

**EN 60079-0:2012      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 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc**

Mannheim, 23.07.2014



oppa. Michael Kessler  
Vice President Business Unit Components & Technology



i.V. Thomas Paul  
Standards Expert Productgroup Interface

(13)

## SCHEDULE

(14)

### Certificate Number PF08CERT1216 X

(15) Description of Equipment

KFD2-UFC-1.D: This device is a universal frequency converter that changes a digital input signal into a proportional free adjustable 0/4 mA ... 20 mA analog output signal and functions as a switch amplifier and a trip alarm.

KFD2-DWB-1.D: This device monitors for an overspeed or underspeed condition of a digital signal (NAMUR sensor/mechanical contact) by comparing the input frequency to the user programmed reference frequency.

Ambient temperature range: -20°C to 50°C

#### Electrical data

Supply voltage (terminals 23+,24-)	20...30 V DC
Maximum contact loading of relay outputs (terminals 10,11,12 or 16,17,18)	50V AC, 2A resp. 40V DC, 1A
Current range and open loop voltage of analog current output (terminals 8+,7-)	0...20mA or 4...20mA, ≤ 24V DC
Data- and signal circuits (terminals 1,2,3 or 13,14 or 19,20)	Electrical data in accordance with manufacturer's specification

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential reports: 16-0506PF-14A and 16-0506PF-47.

(17) Special conditions for safe use

The devices must be installed and operated only in enclosures that

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

Connection or disconnection of energized non-intrinsically-safe circuits is only permitted in the absence of a hazardous atmosphere.

Use buttons only in the absence of a hazardous atmosphere.

Use programming jack only in the absence of a hazardous atmosphere.

(18) Essential Health and Safety Requirements

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

(1) **ZERTIFIKAT**  
(Übersetzung)

(2) Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**



(3) Zertifikatsnummer:

**PF08CERT1216 X**

(4) Gerät:                      Frequenzmessumformer:    KFD2-UFC-1.D  
                                    Drehzahlwächter:            KFD2-DWB-1.D

(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 94/9/EG.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 60079-0:2012      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 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 Ex nA nC IIC T4 Gc**

Mannheim, 23.07.2014

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

ppa. Michael Kessler  
Vice President Business Unit Components & Technology

i.V. Thomas Paul  
Standards Expert Productgroup Interface

(13)

# ANLAGE

(14)

## Zertifikatsnummer PF08CERT1216 X

(15) Beschreibung des Gerätes

KFD2-UFC-1.D: Dieses Gerät ist ein universeller Frequenzmessumformer, das ein binäres Eingangssignal in ein proportionales, frei einstellbares analoges 0/4 mA ... 20 mA-Ausgangssignal wandelt und als Schaltverstärker und Grenzwertalarm funktioniert.

KFD2-DWB-1.D: Dieses Gerät überwacht die Drehzahlüber- oder unterschreitung eines binären Signals eines NAMUR-Sensors oder mechanischen Kontakts. Dabei wird die Eingangsfrequenz mit einer vom Nutzer festgelegten Referenzfrequenz verglichen.

### Elektrische Daten

Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis 50°C

Versorgungsspannung (Klemmen 23+,24-)	20...30 V DC
Maximale Kontaktbelastung der Relaisstromkreise (Klemmen 10,11,12 bzw. 16,17,18)	50V AC, 2A bzw. 40V DC, 1A
Strombereich und Leerlaufspannung des Analog-Stromausgangs (Klemmen 8+,7-)	0...20mA bzw. 4...20mA, ≤ 24V DC
Daten und Signalstromkreise (Klemmen 1,2,3 bzw. 13,14 bzw. 19,20)	Elektrische Daten gemäß Angaben des Herstellers

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: 16-0506PF-14A und 16-0506PF-47.

(17) Besondere Bedingungen

Die Geräte dürfen nur installiert und betrieben werden wenn sie in ein Gehäuse eingebaut werden,

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

Das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht-eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Tasten nur betätigen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Programmierbuchse nur benutzen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.



# SCATTERGOOD & JOHNSON LTD

ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS

Est.1899

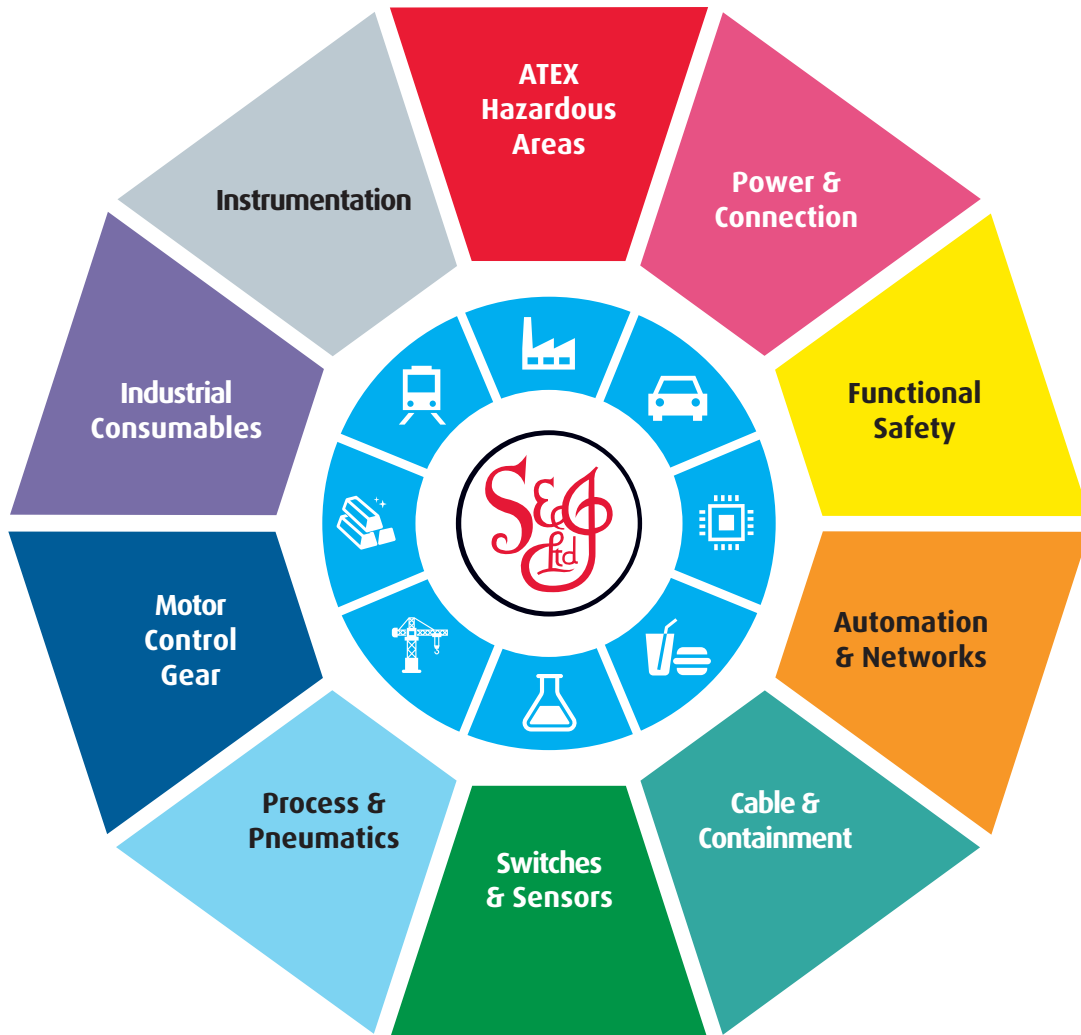
At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

Working with a range of quality product suppliers across a number of specialist markets, we are not your average 'box shifter' - we are your technical and supply chain partner.

We fully support every product we sell - for free! Our internal team and external sales engineers can answer any product or application question, no matter the complexity.

Backing up this technical ability is a range of 50,000+ products available from stock for nationwide next day delivery (same day if required!), or you can collect what you need from any of our trade counters around the UK.

Select your specialist interest below to learn more about how we can help.



Online, In Branch and On the Road - Scattergood & Johnson Ltd, there when you need us.

# [www.scatts.co.uk](http://www.scatts.co.uk)