DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 00 ATEX 2081

(4) Gerät: Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.*

(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 Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 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 PTB Ex 00-20203 festgelegt.

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

EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II (1) G D [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 20. Juli 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, z.Z. abwesend
Regierungsdirektor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

(13) # Anlage

(14) ## EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.*dient zur Übertragung von Steuerbefehlen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nichtexplosionsgefährdeten Bereich sowie zur sicheren galvanischen Trennung von eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis ..... 230 V AC ±10 %
(Klemmen 14 und 15) Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 253 V AC
bzw.
115 V AC ±10 %
Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 126,5 V AC

Ausgangsstromkreise ..... Wechselstrom
(Klemmen 7, 8, 9 bzw. 10, 11, 12)
$U \leq 253$ V
$I \leq 2$ A
$S \leq 500$ VA
$\cos\varphi \geq 0{,}7$

Gleichstrom
$U \leq 40$ V
$I \leq 2$ A
$P \leq 80$ W

$U \leq 130$ V
$I \leq 20$ mA

Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 253 V AC

Eingangsstromkreise ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIA/IIB/IIC
(Klemmen 1, 2, 3 bzw. 4, 5, 6) bzw. EEx ib IIA/IIB/IIC
Höchstwerte je Stromkreis:
U_o = 10,6 V
I_o = 19,1 mA
P_o = 51 mW
R_i = 554,4 Ω
Kennlinie linear
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIA	IIB	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivit L_o	780 mH	390 mH	97 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	72 µF	16,2 µF	2,32 µF

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten im eigensicheren Eingangsstromkreis sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der Kategorie „ia" der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	EEx ia	
	IIB	IIC
höchstzulässige äußere Induktivit L_o	5 mH	3 mH
höchstzulässige äußere Kapazität C_o	2,1 µF	590 nF

Bei der Zusammenschaltung beider eigensicherer Eingangsstromkreise ergeben sich folgende Höchstwerte:

U_o = 10,6 V
I_o = 38,2 mA
P_o = 102 mW
R_i = 277,2 Ω
Kennlinie linear
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIA	IIB	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivit L_o	195 mH	97 mH	24 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	72µF	16,2 µF	2,32 µF

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten in den zusammengeschaltenen eigensicheren Eingangsstromkreisen sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der Kategorie „ia" der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	EEx ia	
	IIB	IIC
höchstzulässige äußere Induktivit L_o	5mH	3 mH
höchstzulässige äußere Kapazität C_o	2 µF	550 nF

Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind von allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-20203

(17) Besondere Bedingungen

keine

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 20. Juli 2000

i.A. Ihle

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, z.Z. abwesend
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB

(1) # EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 00 ATEX 2081

(4) Equipment: Isolation Switching Amplifier type K*A*-SR*-Ex*.W.*

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Königsberger Allee 87, D-68307 Mannheim

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

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment 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 PTB Ex 00-20203.

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

EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(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 EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II (1) G D [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, July 20, 2000

In the absence of Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

(13) # SCHEDULE

(14) ## EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

(15) Description of equipment

The isolation switching amplifier type K*A*-SR*-Ex*.W.* is used for the transmission of control commands from the hazardous area into the non-hazardous area as well as for the safe electrical isolation of intrinsically safe and nonintrinsically safe circuits.

The maximum permissible ambient temperature is 60°C.

Electrical data

Supply circuit ..... (terminals 14 and 15)	230 V AC ±10 % maximum voltage:	U_m = 253 V AC	
	resp. 115 V AC ±10 % maximum voltage:	U_m = 126.5 V AC	
Output circuits..... (terminals 7, 8, 9 resp. 10, 11, 12)	alternating current $U \leq$ 253 V $I \leq$ 2 A $S \leq$ 500 VA $\cos\varphi \geq 0.7$	direct current $U \leq$ 40 V $I \leq$ 2 A $P \leq$ 80 W	 $U \leq$ 130 V $I \leq$ 20 mA
	maximum voltage:	U_m = 253 V AC	
Input circuits ..... (terminals 1, 2, 3 resp. 4, 5, 6)	type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIA/IIB/IIC resp. EEx ib IIA/IIB/IIC		
	maximum values per circuit: U_o = 10.6 V I_o = 19.1 mA P_o = 51 mW R_i = 554.4 Ω linear characteristic $C_i \approx 0$ $L_i \approx 0$		

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

type of protection	EEx ia resp. ib		
	IIA	IIB	IIC
maximum permissible external inductance L_0	780 mH	390 mH	97 mH
maximum permissible external capacitance C_0	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

In the presence of concentrated capacitances and/or inductances in the intrinsically safe input circuit, the maximum permissible external capacitances and inductances for circuits of category „ia" are to be taken from the following table.

type of protection	EEx ia	
	IIB	IIC
maximum permissible external inductance L_0	5 mH	3 mH
maximum permissible external capacitance C_0	2.1 µF	590 nF

When both intrinsically safe input circuits are interconnected, the following maximum values result:

U_o = 10.6 V
I_o = 38.2 mA
P_o = 102 mW
R_i = 277.2 Ω
linear characteristic
$C_i \approx$ 0
$L_i \approx$ 0

type of protection	EEx ia resp. ib		
	IIA	IIB	IIC
maximum permissible external inductance L_0	195 mH	97 mH	24 mH
maximum permissible external capacitance C_0	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

In the presence of concentrated capacitances and/or inductances in the interconnnected intrinsically safe input circuits, the maximum permissible external capacitances and inductances for circuits of category „ia" are to be taken from the following table.

type of protection	EEx ia	
	IIB	IIC
maximum permissible external inductance L_0	5 mH	3 mH
maximum permissible external capacitance C_0	2 µF	550 nF

The intrinsically safe input circuits are safely electrically isolated from all other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

(16) Test report PTB Ex 00-20203

(17) Special conditions for safe use

None

(18) Essential health and safety requirements

met by standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, July 20, 2000

In the absence of Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

(1) # EC-Type Examination Certificate

(2) Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number

PTB 00 ATEX 2081

(4) Equipment: Transformer Isolated Switching Amplifier Type K*A*-SR*-Ex*.W.*

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Königsberger Allee 87, D-68307 Mannheim

(7) The design of this electrical apparatus as well as the different permissible versions are specified in the annex to this type examination certificate.

(8) Physikalisch-Technische Bundesanstalt being notified body number 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the European Communities of 23 March 1994 (94/9/EC) confirms the compliance 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 results of the examination are recorded in the confidential test report PTB Ex 00-20203.

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

EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(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 EC-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following details:

Ex II (1) G D [EEx ia] IIC

Certification Body Explosion Protection
on behalf of

Braunschweig, 20 July 2000

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, in absence
Senior Government Official

EC-Type Examination Certificates without a signature and without an official stamp are not valid.
This EC-Type Examination Certificate may only be reproduced unaltered.
Extracts or changes require permission by Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

certified translation
Mannheim, 4th August 2000
J. Plum
pp I. Plum

TÜV PRODUCT
SERVICE GMBH
Dudenstraße 28
68167 Mannheim

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-Type Examination Certificate PTB 00 ATEX 2081**

(15) Description of the Equipment

The Transformer Isolated Switching Amplifier Type K*A*-SR*-Ex*.W.* is designed for the transmission of control commands from the hazardous area to the non-hazardous area and for the galvanic isolation of intrinsically safe and non intrinsically safe circuits.

The max. permissible ambient temperature is 60°C.

Electrical parameters

Supply circuit.....230 V AC ± 10%
(terminals 14 and 15) safety relevant maximum voltage: V_m = 253V AC
alternatively
115V AC ± 10%
safety relevant max. voltage: V_m = 126.5V AC

Output circuits.....	AC	DC	
(terminals 7, 8, 9 alt.	V ≤ 253V	V ≤ 40V	V ≤ 130V
10, 11, 12)	I ≤ 2A	I ≤ 2A	I ≤ 20mA
	P_a ≤ 500VA	P ≤ 80W	
	pf ≥ 0.7		

safety relevant maximum voltage: V_m = 253V AC

Input circuits.....for ignition protection intrinsic safety EEx ia IIA/IIB/IIC
(terminals 1, 2, 3 alt. 4, 5, 6) alt. EEx ib IIA/IIB/IIC
maximum values for each circuit:
V_o = 10.6 V
I_o = 19.1 mA
P_o = 51 mW
R_i = 554.4 Ω
linear characteristic
C_i ≈ 0
L_i ≈ 0

type of protection	EEx ia alt. ib		
	IIA	IIB	IIC
max. permissible ext. inductance L_o	780 mH	390 mH	97 mH
max. permissible ext. capacitance C_o	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

EC-Type Examination Certificates without a signature and without an official stamp are not valid.
This EC-Type Examination Certificate may only be reproduced unaltered.
Extracts or changes require permission by Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

certified translation
Mannheim, 4th August 2000
J. Plum
pp I. Plum

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH
Dudenstraße 28
68167 Mannheim

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Schedule to EC-Type Examination Certificate PTB 00 ATEX 2081

In the presence of concentrated capacitance and/or inductance in the intrinsically safe input circuit the maximum permissible external capacitance and inductance for the circuits of category "ia" are to be taken from the following table.

type of protection	EEx ia	
	IIB	IIC
max. permissible ext. inductance L_0	5 mH	3 mH
max. permissible ext. capacitance C_0	2.1 µF	590 nF

When interconnecting both intrinsically safe input circuits the following maximum values apply:
V_o = 10.6 V
I_o = 38.2 mA
P_o = 102 mW
R_i = 277.2 Ω
linear characteristic
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

type of protection	EEx ia alt ib		
	IIA	IIB	IIC
max. permissible ext. inductance L_0	195 mH	97 mH	24 mH
max. permissible ext. capacitance C_0	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

In the presence of concentrated capacitance and/or inductance in the interconnected intrinsically safe input circuits the maximum permissible external capacitance and inductance for the circuits of category "ia" are to be taken from the following table.

type of protection	EEx ia	
	IIB	IIC
max. permissible ext. inductance L_0	5 mH	3 mH
max. permissible ext. capacitance C_0	2 µF	550 nF

The intrinsically safe input circuits are electrically safely isolated against all other electrical circuits up to the peak value of the nominal voltage of 375V.

(16) Test Report PTB Ex 00-20203

(17) Special Conditions

none

EC-Type Examination Certificates without a signature and without an official stamp are not valid.
This EC-Type Examination Certificate may only be reproduced unaltered.
Extracts or changes require permission by Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

certified translation
Mannheim, 4th August 2000
J. Plum
pp I. Plum

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH
Dudenstraße 28
68167 Mannheim

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig and Berlin

Schedule to EC-Type Examination Certificate PTB 00 ATEX 2081

(18) Essential Health and Safety Requirements

covered by standards

Certification Body Explosion Protection
on behalf of

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, in absence
Senior Government Official

Braunschweig, 20 July 2000

EC-Type Examination Certificates without a signature and without an official stamp are not valid.
This EC-Type Examination Certificate may only be reproduced unaltered.
Extracts or changes require permission by Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

certified translation
Mannheim, 4th August 2000
J. Plum
pp I. Plum

TÜV PRODUCT
SERVICE GMBH
Dudenstraße 28
68167 Mannheim

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Gerät: Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.*

Kennzeichnung: ⟨Ex⟩ **II (1) G D [EEx ia] IIC**

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Königsberger Allee 87
68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.* wurde technisch überarbeitet und darf zukünftig auch entsprechend den Prüfungsunterlagen des Prüfberichtes PTB Ex 01-21063 gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau, das Gehäuse sowie die „Elektrischen Daten". Die „Elektrischen Daten" werden um eine Versorgungsspannung sowie um ein zusätzliches Wertepaar für die Ausgangsstromkreise bei Wechselstrombetrieb erweitert.

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung wird um den Trennschaltverstärker Typ **K*A*-SR*-Ex2.W.IR** erweitert. Diese Typenvariante unterscheidet sich nur durch die Firmware von den bereits bescheinigten Varianten. Die Typbezeichnung des Trennschaltverstärkers mit dem neuen Versorgungsspannungsbereich von 100 VAC ± 10 % lautet: **K*A4-SR*-Ex*.W.*** .

Alle anderen Angaben gelten unverändert auch für diese erste Ergänzung.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis ..... (Klemmen 14 und 15)	230 V AC ±10 % Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 253 V AC bzw. 115 V AC ±10 % Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 126,5 V AC bzw. 100 V AC ±10 % Sicherheitst. Maximalspannung: U_m = 110 V AC

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Ausgangsstromkreise	Wechselstrom						Gleichstrom				
(Klemmen 7, 8, 9 bzw. 10, 11, 12)	$U \leq 253$	V		$U \leq 126{,}5$	V		$U \leq 40$	V		$U \leq 130$	V
	$I \leq 2$	A		$I \leq 4$	A		$I \leq 2$	A		$I \leq 20$	mA
	$S \leq 500$	VA					$P \leq 80$	W			
	$\cos\varphi \geq 0{,}7$										
	Sicherheitst. Maximalspannung:						$U_m = 253$	V AC			

Prüfbericht: PTB Ex 01-21063

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 13. September 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

(Translation)

Equipment: Isolation ans Switching Amplifier type K*A*-SR*-Ex*.W.*

Marking: ⟨Ex⟩ **II (1) G D [EEx ia] IIC**

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Königsberger Allee 87
D-68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

The isolation and switching amplifier of type K*A*-SR*-Ex*.W.* has been technically modified and may in future also be manufactured and operated according to the test documents of test report PTB Ex 01-21063. The modifications concern the internal structure, the enclosure, and the "electrical data".

The "electrical data" are extended to additionally include a supply voltage as well as an additional pair of values for the output circuits when a.c. operated.

The EC type-examination certificate is extended to additionally include the isolation and switching amplifier type **K*A*-SR*-Ex2.W.IR**. This type differs from the previously certified versions only in the firmware. The isolation and switching amplifier with the new supply voltage range of 100 VAC ± 10 % carries the designation: **K*A4-SR*-Ex*.W.*** .

All other details apply without any changes for this first supplement.

Electrical data

Supply circuit	230 V AC ±10 %
(terminals 14 & 15)	safety voltage, max: U_m = 253 V AC
	or
	115 V AC ±10 %
	safety voltage, max.: U_m = 126.5 V AC
	or
	100 V AC ±10 %

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1st SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

safety voltage, max.: U_m = 110 V AC

Output circuits.....	AC				DC		
(terminals 7, 8, 9 & 10, 11, 12)	U ≤ 253 V		U ≤126.5 V		U ≤ 40 V		U ≤ 130 V
	I ≤ 2 A		I ≤ 4 A		I ≤ 2 A		I ≤ 20 mA
	S ≤ 500 VA				P ≤ 80 W		
	cosφ ≥ 0.7						
	safety voltage, max.:				U_m= 253 V AC		

Test report: PTB Ex 01-21063

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 13 September 2001

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Gerät: Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.*

Kennzeichnung: Ⓔx **II (1) G D [EEx ia] IIC**

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Trennschaltverstärker Typ K*A*-SR*-Ex*.W.* wurde technisch überarbeitet und darf zukünftig auch entsprechend den Prüfungsunterlagen des Prüfberichtes PTB Ex 11-29156 gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen die Anschrift des Herstellers, die angewandten Normen, die Kennzeichnung, den inneren Aufbau sowie das Gehäuse.

Die „Elektrischen Daten" sowie alle anderen Angaben gelten unverändert.

Die Anschrift des Herstellers ändert sich wie folgt:

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Die Kennzeichnung des Trennschaltverstärkers Typ K*A*-SR*-Ex*.W.* lautet zukünftig:

Ⓔx **II (1) G [Ex ia] IIC bzw.** Ⓔx **II (1) D [Ex ia] IIIC**

ZSEx10101d.dot

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 61241-11:2006

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-29156

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 27. Mai 2011

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

(Translation)

Equipment: Isolation and Switching Amplifier type K*A*-SR*-Ex*.W.*

Marking: Ⓔx **II (1) G D [EEx ia] IIC**

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

The isolation and switching amplifier, type K*A*-SR*-Ex*.W.* has been technically revised. In the future it may also be manufactured and operated in accordance with the test documents listed in test report PTB Ex 11-29156.

The modifications concern the address of the manufacturer, the standards applied, the marking, the internal construction as well as the enclosure.

The "Electrical data" as well as all other specifications apply without changes.

The manufacturer´s address changes as follows:

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

In the future the marking of the isolation and switching amplifier, type K*A*-SR*-Ex*.W.* will read:

Ⓔx **II (1) G [Ex ia] IIC** or Ⓔx **II (1) D [Ex ia] IIIC**

ZSEx10101e.dotm

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

Applied standards

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 61241-11:2006

Assessment and test report: PTB Ex 11-29156

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, May 27, 2011

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

2 pages, correct and complete as regards content.
By order:

Dr.-Ing. T. Horn

Braunschweig, August 20, 2012

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Gerät:	Trennschaltverstärker Typ KFA*-SR*-Ex*.W.*
Kennzeichnung:	**II (1) G [Ex ia] IIC bzw. II (1) D [Ex ia] IIIC**
Hersteller:	Pepperl+Fuchs GmbH
Anschrift:	Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Trennschaltverstärker Typ KFA*-SR*-Ex*.W.* wurde technisch überarbeitet und kann zukünftig auch entsprechend den Prüfungsunterlagen des Prüfberichtes PTB Ex 14-24081 gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen die angewandten Normen, die Kennzeichnung, die Erweiterung der „Elektrischen Daten" um Werte für die Explosionsgruppen I und IIIC sowie den inneren Aufbau.
Trennschaltverstärker vom Typ K**H**A*-SR*-Ex*.W.* (KH = Klemmengehäuse, hoch) werden nicht mehr gebaut.
Alle anderen Angaben gelten unverändert.

Die neue Kennzeichnung lautet:#

II (1) G [Ex ia Ga] IIC bzw. II (1) D [Ex ia Da] IIIC bzw. I (M1) [Ex ia Ma] I

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis.....	**KFA6-SR*-Ex*.W.***
(Klemmen 14 und 15)	230 V AC ±10 % Sicherheitstechnische Maximalspannung: U_m = 253 V AC bzw. **KFA5-SR*-Ex*.W.*** 115 V AC ±10 % Sicherheitstechnische Maximalspannung: U_m = 126,5 V AC bzw. **KFA4-SR*-Ex*.W.*** 100 V AC ±10 % Sicherheitstechnische Maximalspannung: U_m = 110 V AC

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Ausgangsstromkreise ..... (Klemmen 7, 8, 9 bzw. 10, 11, 12)

Wechselstrom		Gleichstrom	
$U \leq 253$ V	$U \leq 126{,}5$ V	$U \leq 40$ V	$U \leq 130$ V
$I \leq 2$ A	$I \leq 4$ A	$I \leq 2$ A	$I \leq 20$ mA
$S \leq 500$ VA		$P \leq 80$ W	
$\cos\varphi \geq 0{,}7$			

Sicherheitstechnische Maximalspannung: $U_m = 253$ V AC

Eingangsstromkreise ..... (Klemmen 1, 2, 3 bzw. 4, 5, 6) in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia I/IIA/IIB/IIC/IIIC bzw. Ex ib I/IIA/IIB/IIC/IIIC

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 10{,}6$ V
$I_o = 19{,}1$ mA
$P_o = 51$ mW
$R_i = 554{,}4\ \Omega$
Kennlinie linear
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

Zündschutzart	Ex ia bzw. ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	1 H	780 mH	390 mH	97 mH
C_o	90 µF	72 µF	16,2 µF	2,32 µF

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten im eigensicheren Eingangsstromkreis sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	Ex ia bzw. ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	20 mH	10 mH	5 mH	3 mH
C_o	5,1 µF	4,4 µF	2,1 µF	590 nF

Bei der Zusammenschaltung beider eigensicherer Eingangsstromkreise ergeben sich folgende Höchstwerte:

$U_o = 10{,}6$ V
$I_o = 38{,}2$ mA
$P_o = 102$ mW
$R_i = 277{,}2\ \Omega$
Kennlinie linear
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2081

Zündschutzart	Ex ia bzw. ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	320 mH	195 mH	97 mH	24 mH
C_o	90 µF	72 µF	16,2 µF	2,32 µF

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten in den zusammengeschaltenen eigensicheren Eingangsstromkreisen sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	Ex ia bzw. ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	20 mH	10 mH	5 mH	3 mH
C_o	4,8 µF	4,2 µF	2 µF	550 nF

Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind von allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Prüfbericht: PTB Ex 14-24081

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz — Braunschweig, 20. August 2014
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

(Translation)

Equipment: Isolation and switching amplifier, type KFA*-SR*-Ex*.W.*

Marking: **II (1) G [Ex ia] IIC or II (1) D [Ex ia] IIIC**

Manufacturer: Pepperl+Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany

The isolation and switching amplifier of type KFA*-SR*-Ex*.W.* was technically revised. In the future it can also be manufactured and operated according to the test documents listed in test report PTB Ex 14-24081.

The modifications concern the applied standards, the marking, the extension of the "electrical data" by values for explosion groups I and IIIC as well as the internal construction. Iisolation and switching amplifiers of type KHA*-SR*-Ex*.W.* (KH = terminal housing, high) are no longer produced.
All other specifications apply without changes.

The new marking reads:

II (1) G [Ex ia Ga] IIC or II (1) D [Ex ia Da] IIIC or I (M1) [Ex ia Ma] I

ZSEx10101e.dotm ZSEx10101e

Electrical data

Supply circuit ..... (terminals 14 and 15)	**KFA6-SR*-Ex*.W.***
	230 V AC ±10 %
	Safety-related maximum voltage: U_m = 253 V AC
	or
	KFA5-SR*-Ex*.W.*
	115 V AC ±10 %
	Safety-related maximum voltage: U_m = 126,5 V AC
	or
	KFA4-SR*-Ex*.W.*
	100 V AC ±10 %
	Safety-related maximum voltage: U_m = 110 V AC

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

Output circuits..... alternating current direct current
(terminals 7, 8, 9 or 10, 11, 12)

alternating current		direct current	
$U \leq 253$ V	$U \leq 126.5$ V	$U \leq 40$ V	$U \leq 130$ V
$I \leq 2$ A	$I \leq 4$ A	$I \leq 2$ A	$I \leq 20$ mA
$S \leq 500$ VA		$P \leq 80$ W	
$\cos\varphi \geq 0.7$			

Safety-related maximum voltage: $U_m = 253$ V AC

Input circuits ..... type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIA/IIB/IIC/IIIC
(terminals 1, 2, 3 or 4, 5, 6) or Ex ib IIA/IIB/IIC/IIIC

Maximum values per circuit:
U_o = 10.6 V
I_o = 19.1 mA
P_o = 51 mW
R_i = 554.4 Ω
linear characteritic
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

Type of protection	Ex ia or ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	1 H	780 mH	390 mH	97 mH
C_o	90 µF	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

With the existence of concentrated capacitances and/or inductances in the intrinsically safe input circuit, the maximum permissible external capacitances and inductances for the circuits shall be taken from the following table.

Type of protection	Ex ia or ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	20 mH	10 mH	5 mH	3 mH
C_o	5.1 µF	4.4 µF	2.1 µF	590 nF

The following values apply to the interconnection of both intrinsically safe input circuits:

U_o = 10.6 V
I_o = 38.2 mA
P_o = 102 mW
R_i = 277.2 Ω
linear characteritic
$C_i \approx 0$
$L_i \approx 0$

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2081

Type of protection	Ex ia or ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	320 mH	195 mH	97 mH	24 mH
C_o	90 µF	72 µF	16.2 µF	2.32 µF

With the existence of concentrated capacitances and/or inductances in the interconnected intrinsically safe input circuits, the maximum permissible external capacitances and inductances for the circuits shall be taken from the following table.

Type of protection	Ex ia or ib			
	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
L_o	20 mH	10 mH	5 mH	3 mH
C_o	4.8 µF	4.2 µF	2 µF	550 nF

The intrinsically safe input circuits are safely electrically isolated from all other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

Applied standards

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Test report: PTB Ex 14-24081

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, August 20, 2014

3 pages, correct and complete as regards content.
On behalf of PTB

Dr.-Ing. T. Horn
Regierungsrat

Braunschweig, January 22, 2015

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

SCATTERGOOD & JOHNSON LTD
ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS
Est.1899

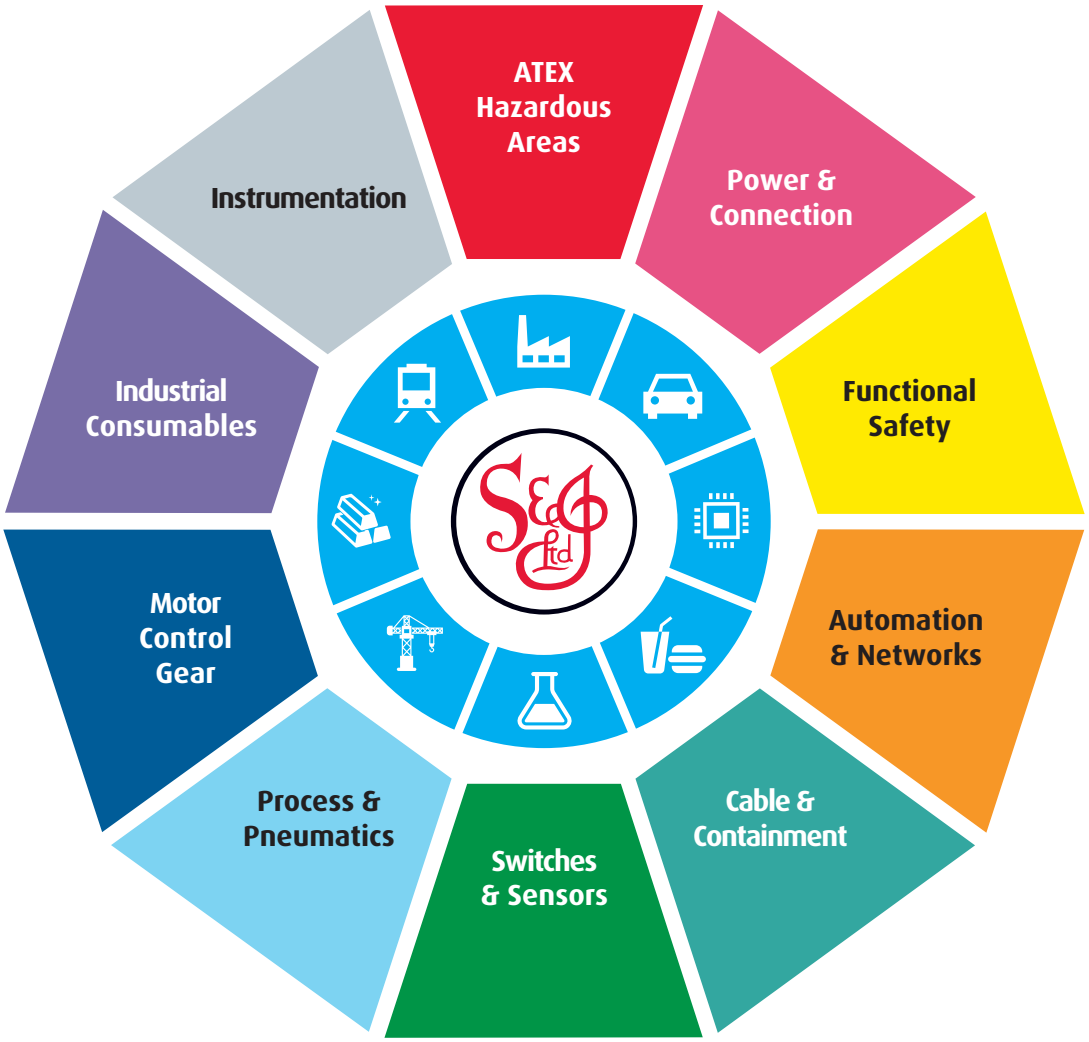
At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

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