

Vakuum-Leckanzeiger

VLX 350 SA-Ex

Zusammenstellung der eingesetzten
EG-Baumusterprüfbescheinigungen

Art. Nr.: o. A.
Stand: 11/2020

SGB GMBH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Deutschland



Inhalt

1. Detonationssicherung Typ F 502

EGB PTB 09 ATEX 4002 X, SGB GmbH

2. Trennschaltverstärker

EGB PTB 00 ATEX 2043 X, Pepperl + Fuchs GmbH

3. Kontaktmanometer

CML PTB 18 ATEX 2109 X, WIKA



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



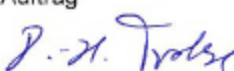
PTB 09 ATEX 4002

- (4) Schutzsystem: Detonationsicherung Typ F-502
- (5) Hersteller: Sicherungsgerätebau GmbH
- (6) Anschrift: Hofstraße 10, 57076 Siegen, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-49008 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN12874:2001 "Flammendurchschlagsicherungen" und ISO16852:2008 "flame arresters"**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Schutzsystems. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II G IIC und IIA (bis P_{abs} 400kPa)**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 2009-06-08


Dr.-Ing. D.-H. Frobese
Oberregierungsrat



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 09 ATEX 4002

(15) Beschreibung des Schutzsystems

Die Detonationsrohrsicherung von Typ F-502 soll einen Flammendurchschlag bei stabiler Detonation von Gas-Luft Gemischen und Dampf-Luft Gemischen der Explosionsgruppe IIC mit einer Normspaltweite $<0,5\text{mm}$ bei einem Betriebsdruck bis 110kPa und der Explosionsgruppe IIA bei einem Betriebsdruck bis 400kPa im Zuge von Rohrleitungen verhindern.

Die Flammendurchschlagsicherung besteht aus einem innen zylinderförmigen Gehäuse. Es besitzt eingangsseitig einen $3/8"$ und ausgangsseitig einen $1/2"$ Gewindeanschluss. In das Gehäuse ist eine Bolzen eingesetzt und zentriert, der einen flammendurchschlagsicheren ringförmigen Spalt bildet.

(16) Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 09-4900809-49008

Der Prüfbericht besteht aus 3 Seiten, 6 Zeichnungen, 1 Stückliste und Montageanleitung bestehend aus 3 Seiten.

Ergebnis: Die Detonationsrohrsicherung vom Typ F-502 erfüllt die Anforderungen an die Flammendurchschlagsicherheit gegen stabile Detonationen in Rohrleitungen ohne Querschnittverminderung gemäß den Anforderungen der EN12874:2001 und ISO16852:2008. Die Anforderungen an den Explosionsschutz wie unter (15) beschrieben wurden erfüllt.

(17) Besondere Bedingungen

Beim Einsatz der Detonationssicherung vom Typ F-502 müssen folgende Bedingungen eingehalten, bzw. erfüllt werden:

- Der Nenndurchmesser D der Rohrleitung der ungeschützten Seite zwischen der potenziellen Zündquelle und der Detonationssicherung darf nicht größer als DN15 sein.
- Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase und Dämpfe dürfen bei einem Betriebsdruck bis zu 110kPa(abs) der Explosionsgruppe IIC mit einer Normspaltweite $<0,5\text{mm}$ angehören.
- Bei einem Betriebsdruck bis zu 400kPa(abs) dürfen die im Betrieb anfallenden Gase und Dämpfe der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite $\geq 0,9\text{mm}$ angehören.
- Die Betriebstemperatur darf 60°C nicht überschreiten.
- Stabilisiertes brennen ist nicht im Prüfumfang enthalten. Dies ist bei der Verwendung zu berücksichtigen.
- Die Flammendurchschlagsicherung ist von beiden Seiten detonations- und deflagrationssicher.

Die aufgeführten Bedingungen sind in die Betriebsanleitung jeder Detonationsrohrsicherung aufzunehmen und vom Betreiber umzusetzen.

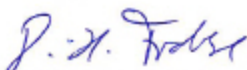
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die Grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG sind erfüllt.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 08. Juni 2009

Im Auftrag



Dr.-Ing. D.-H. Frobese
Oberregierungsrat





EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 00 ATEX 2043

(4) Gerät: Sicherheits-Trennverstärker Typ K*A*-SH-Ex1.***

(5) Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH

(6) Anschrift: 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 00-29193 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 Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 03. Mai 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13) Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2043

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Sicherheits-Trennverstärker Typ K*A*-SH-Ex1.*** dient zur Übertragung von Steuerbefehlen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nicht explosionsgefährdeten Bereich.

Der Sicherheits-Trennverstärker Typ K*A*-SH-Ex1.*** ist ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zu errichten.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis U = 85 ... 253 V AC
(Klemmen 23, 24) U_m = 253 V AC/DC

Steuerkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIA/IIB/IIC
(Klemmen 10, 12) bzw. EEx ib IIA/IIB/IIC

Höchstwerte:

U_o = 9,56 V

I_o = 16,8 mA

P_o = 41 mW

Kennlinie linear

R_i = 567,6 Ω

L_i vernachlässigbar klein

C_i vernachlässigbar klein

ohne vorhandene konzentrierte äussere Induktivitäten
und/oder Kapazitäten

EEx ia bzw. ib	IIA	IIB	IIC
L _o [mH]	900	450	130
C _o [μF]	210	26	3,6

mit vorhandenen konzentrierten äusseren Induktivitäten
und Kapazitäten

EEx ia	IIB	IIC	IIC
L _o [mH]	6	4	3
C _o [μF]	2,6	0,700	0,730

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2043

Ausgangsstromkreise

Relais	Wechselstrom	Gleichstrom
(Klemmen 13, 14, 15	$U \leq 253 \text{ V AC}$	$U \leq 24 \text{ V DC}$
bzw. 19, 20, 21)	$I \leq 1 \text{ A}$	$I \leq 1 \text{ A}$
	$S \leq 253 \text{ VA}$	$P \leq 24 \text{ W}$
	$\cos \varphi \geq 0,7$	
	$U_m = 253 \text{ V AC/DC}$	
Störmeldeausgang.....	$U \leq 40 \text{ V}$	
(Klemmen 16, 17)	$I \leq 15 \text{ mA}$	
	$P \leq 600 \text{ mW}$	
	$U_m = 60 \text{ V AC/DC}$	

Der eigensichere Steuerkreis ist von allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-29193

(17) Besondere Bedingungen
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
durch die vorgenannten Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 03. Mai 2000



(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 2043

(4) Equipment: Safety isolation amplifier type K*A*-SH-Ex1.***

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: 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 00-29193.

(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:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, May 3, 2000

sheet 1/3

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.

(13)

SCHEDULE

(14)

EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2043

(15) Description of equipment

The safety isolation amplifier type K*A*-SH-Ex1.*** is used for the transmission of control commands from the explosion hazardous area into the non explosion hazardous area.

The safety isolation amplifier type K*A*-SH-Ex1.*** must be installed outside of the explosion hazardous area.

The maximum permissible ambient temperature is 60°C.

Electrical data

Supply Circuit U = 85 ... 253 V AC
(terminals 23, 24) U_m = 253 V AC/DC

Control circuit..... type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIA/IIB/IIC
(terminals 10, 12) resp. EEx ib IIA/IIB/IIC

maximum values:

U_o = 9.56 V
I_o = 16.8 mA
P_o = 41 mW
linear characteristic
R_i = 567.6 Ω

L_i negligibly low
C_i negligibly low

Without existing lumped external inductances and/or capacitances:

EEx ia resp. ib	IIA	IIB	IIC
L _o [mH]	900	450	130
C _o [μF]	210	26	3.6

With existing lumped external inductances and capacitances:

EEx ia	IIB	IIC	IIC
L _o [mH]	6	4	3
C _o [μF]	2.6	0.700	0.730

sheet 2/3

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2043

Output circuits

Relay	alternating current	direct current
(terminals 13, 14, 15	$U \leq 253 \text{ V AC}$	$U \leq 24 \text{ V DC}$
resp. 19, 20, 21)	$I \leq 1 \text{ A}$	$I \leq 1 \text{ A}$
	$S \leq 253 \text{ VA}$	$P \leq 24 \text{ W}$
	$\cos \varphi \geq 0.7$	
	$U_m = 253 \text{ V AC/DC}$	
 Fault signal output	 $U \leq 40 \text{ V}$	
(terminals 16, 17)	$I \leq 15 \text{ mA}$	
	$P \leq 600 \text{ mW}$	
	$U_m = 60 \text{ V AC/DC}$	

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

(16) Test report PTB Ex 00-29193

(17) Special conditions

None

(18) Essential health and safety requirements

met by the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr. U. Johannsmeyer
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, May 3, 2000

sheet 3/3


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.

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 2043

Gerät: Sicherheitstrennverstärker Typ K*A*-SH-Ex***

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

Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH

Anschrift: D-68307 Mannheim

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Sicherheitstrennverstärker Typ K*A*-SH-Ex*** wird um die Variante 4 erweitert und darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Die elektrischen Daten und alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 00-20255

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 28. August 2000


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor




1. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 2043

(Translation)

Equipment: Safety isolation amplifier type K*A*-SH-Ex1.***

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

Manufacturer: Pepperl+Fuchs GmbH

Address: D-68307 Mannheim

Description of supplements and modifications

The safety isolation amplifier type K*A*-SH-Ex1.*** will be extended by the variant 4 and may be manufactured in future according to the test documents listed in the accompanying test report.

The modifications concern the internal and external construction.

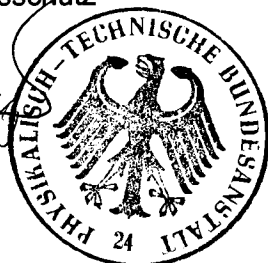
The electrical data and all other specifications are also valid for this 1st supplement without changes.

Test report: PTB Ex 00-20255

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, August 28, 2000



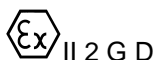
EU Type Examination Certificate CML 18ATEX2109X Issue 2

- 1 Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU
- 2 Equipment **Pressure and temperature gauges types xGS, xGT, 1x1.11.050, 232.35.063, 4xx.x6, 5xx.5x, 632, 736, and x74**
- 3 Manufacturer **WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG**
- 4 Address Alexander-Wiegand-Str.
30, 63911 Klingenberg,
Germany
- 5 The equipment is specified in the description of this certificate and the documents to which it refers.
- 6 CML B.V. , Chamber of Commerce No 6738671, Hoogoorddreef 15, Amsterdam, 1101 BA, The Netherlands, Notified Body Number 2776, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies 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.
- 7 If an 'X' suffix appears after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to conditions of safe use (affecting correct installation or safe use). These are specified in Section 14.
- 8 This EU Type Examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or component. Further requirements of Directive 2014/34/EU Article 13 apply to the manufacture of the equipment or component and are separately certified.
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the confidential report, has been demonstrated through compliance with the following documents:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

- 10 The equipment shall be marked with the following:



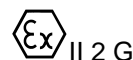
II 2 G D

Ex ia IIC T6/T5/T4* Gb

Ex ia IIIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C* Db

*See description for full details of applicable temperature range and ratings

Optional alternative marking for models with PTFE linings:



II 2 G

Ex ia IIB T6/T5/T4* Gb

Ex ia IIA T6/T5/T4* Gb





**CML 18ATEX2109X
Issue 2**

X	.	Y	+	I	+	S (+PTFE)		
							Option	Coated Measuring System
							Switch/sensor type	851-A Reed switch 831-x Proximity switch (various types)
							Transmitter	892.44 4-20mA transmitter fitted Blank – no transmitter fitted
							Options (up to 2 digits)	Describing options which are not relevant for explosion protection (e.g. measuring element type)
							Model name and type (up to 8 digits)	e.g. DPGT43HP, TGS73, PGT23, A74 etc.

The following table gives details of the model numbers, sizes, and equipment suffixes for the various options:

Table 1 – Equipment types

(N = option not available, Y = always fitted, O = optional, 0, 1, 2 or 3 = number of devices that may be fitted).

		Sensor/switch type (only one of these options may be fitted)							4 - 20mA transmitter
		Proximity sensors						Bi-stable reed switch	
WIKA part no suffix:		831-N	831-3.5N	831-SN	831-3.5S1N	831-3.5SN	831	851-A	892.44
Model name and type	Size								
PGS (Pressure)	063	1 or 2	N	1 or 2	N	N	1 or 2	1	N
	100	1 to 3	1 or 2	1 to 3	1 or 2	1 or 2	N	1 or 2	N
	160	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	N	1 or 2	N
APGS (absolute pressure) DPGS (Differential pressure) TGS (Temperature)	100	1 to 3	1 or 2	1 to 3	1 or 2	1 or 2	N	1 or 2	N
	160	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	N	1 or 2	N



**CML 18ATEX2109X
Issue 2**

		Sensor/switch type (only one of these options may be fitted)							4 - 20mA transmitter
		Proximity sensors						Bi-stable reed switch	
WIKA part no suffix:		831-N	831-3.5N	831-SN	831-3.5S1N	831-3.5SN	831	851-A	892.44
Model name and type	Size								
PGT (Relative pressure) APGT (Absolute pressure) DPGT (Differential pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	Y
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	Y
TGT (Temperature)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	N	Y
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	N	Y
1x1.11.050 (Relative pressure)	050	1	N	N	N	N	N	N	N
232.35.063 (Relative pressure)	063	0 to 2	N	0 to 2	N	N	0 to 2	0 or 1	N
4xx.x6 (High overpressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
5xx.5x (Relative pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
632 (absolute pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
736 (Differential pressure)	100	0 to 3	0 or 2	0 to 3	0 or 2	0 or 2	N	0 or 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 or 2	N
X74 (Temperature)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N

Note – all models have at least one proximity sensor, or one bi-stable reed switch, or a 4-20mA transmitter fitted.

All models have a lower operating temperature of -20°C.



**CML 18ATEX2109X
Issue 2**

The following table details the applicable temperature class and maximum permitted ambient temperature for Group IIA, IIB, and IIC gas applications:

Table 2 – Ambient temperature for gas IIA, IIB, IIC:

Equipment containing:				Temperature class	Ta (°C)
Proximity sensors		Bi-stable reed switch	4 - 20mA transmitter		
Equipment suffixes: 831-N, 831-3.5N, 831-SN, 831-3.5S1N, 831-3.5SN	Equipment suffix 831	Equipment suffix 851-A	Equipment suffix 892.44		
Y	N	N	N	T6 T5	60 70
N	Y	N	N	T6 T5	60 70
N	N	Y	N	T6	70
N	N	N	Y	T6 T5 T4	45 60 70
Y	N	N	Y	T6 T5 T4	45 60 70
N	N	Y	Y	T6 T5 T4	45 60 70

The following table details the applicable temperature class and maximum permitted ambient temperature for Group IIIA, and IIIB combustible dust applications:

Table 3 – Ambient temperature for dust IIIA and IIIB:

Equipment containing:				Maximum surface temperature	Ta (°C)
Proximity sensors		Bi-stable reed switch	4 - 20mA transmitter		
Equipment suffixes: 831-N, 831-3.5N, 831-SN, 831-3.5S1N, 831-3.5SN	Equipment suffix 831	Equipment suffix 851-A	Equipment suffix 892.44		
Y	N	N	N	T135°C	70
N	Y	N	N	T95°C	70
N	N	Y	N	T85°C	70
N	N	N	Y	T85°C T100°C T135°C	45 60 70



CML 18ATEX2109X
Issue 2

Equipment containing:				Maximum surface temperature	Ta (°C)
Proximity sensors		Bi-stable reed switch	4 - 20mA transmitter		
Equipment suffixes: 831-N, 831-3.5N, 831-SN, 831-3.5S1N, 831-3.5SN	Equipment suffix 831	Equipment suffix 851-A	Equipment suffix 892.44		
Y	N	N	Y	T135°C	70
N	N	Y	Y	T85°C T100°C T135°C	45 60 70

The equipment is fitted with one or two external 6 pole or 4 pole connectors or an integral cable for connection of the internal transmitter, switches and proximity sensors to associated apparatus located in the safe area. The equipment label details which internal equipment is connected to which poles of the external connectors.

Intrinsic safety is achieved by limiting energy storage and discharge, and by connecting to the non-hazardous area via intrinsically safe barriers.

Connections to switches, proximity sensors, and 4-20mA transmitter, have the following safety descriptions:

Proximity sensors			Bi-stable reed switch	4 - 20mA transmitter
Equipment suffixes: 831-N, 831-SN, 831-3.5S1N, 831-3.5SN	Equipment suffix 831-3.5N	Equipment suffix 831	Equipment suffix 851-A	Equipment suffix 892.44
Ui = 16V	Ui = 16V	Ui = 20V	Ui = 30V	Ui = 30V
Ii = 25mA	Ii = 25mA	Ii = 60mA	Ii = 100mA	Ii = 100mA
Pi = 64mW	Pi = 64mW	Pi = 130mW	Pi = 1.0W	Pi = 0.72W
Ci = 30nF	Ci = 50nF	Ci = 250nF	Ci = 0	Ci = 11nF
Li = 100µH	Li = 250µH	Li = 350µH	Li = 0	Li = 0



**CML 18ATEX2109X
Issue 2**

Variation 1

In this variation, the following modifications have been made:

- i. To transfer the CML UK ATEX Certificates to CML BV

Variation 2

In this variation, the following modifications have been made:

- i. To update the standard EN 60079-0 to the latest issue.
- ii. To correct typographical errors and minor changes to description.
- iii. To include an alternative PTFE lining material option.

12 Certificate history and evaluation reports

Issue	Date	Associated report	Notes
0	23 Oct 2018	R2348A/00 and R2348B/00	Issue of prime certificate
1	13 Mar 2019	R12355A/00	Issue of variation 1
2	18 Feb 2020	R12996A/00	Issue of variation 2

Note: Drawings that describe the equipment or component are listed in the Annex.

13 Conditions of manufacture

The following conditions are required of the manufacturing process for compliance with the certification.

- i. Where the product incorporates certified parts or safety critical components the manufacturer shall ensure that any changes to those parts or components do not affect the compliance of the certified product that is the subject of this certificate.
- ii. The manufacturer shall ensure that all electrical components within the equipment are suitable for total immersion in any fluid with which the equipment may be filled.
- iii. The equipment shall be capable of withstanding an electric strength test using a test voltage of 500 Vac applied between each individual circuit and earth, and between individual circuits, for 60s. Alternatively, a voltage of 20% higher may be applied for 1s. There shall be no evidence of flashover or breakdown and the maximum current flowing shall not exceed 5 mA.
- iv. The manufacturer shall ensure that models incorporating a PTFE lining within the measurement element are identified as such.

14 Specific Conditions of Use (Special Conditions)

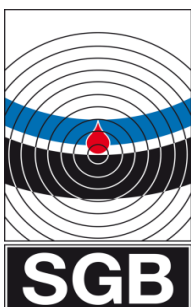
The following conditions relate to safe installation and/or use of the equipment.

- 14.1 The temperature class and permitted maximum ambient temperature are dependent upon the options fitted within the equipment and may not be marked on the equipment label. The user shall refer to this certificate and to the equipment instructions for details of the applicable temperature class and ambient temperature range.
- 14.2 The user shall consider that heat may be transferred along the measurement probe and the equipment shall not exceed the maximum permitted ambient temperature. For further information, refer to the user instructions.



**CML 18ATEX2109X
Issue 2**

- 14.3 Models which incorporate PTFE lining may be marked for use in Gas Groups IIA or IIB as well as IIC and Dust Hazardous Area Group IIIB Models marked for Groups IIC or IIIB shall also incorporate a warning label advising the user of a potential electro-static hazard within the process connection area. The user shall take all necessary precautions to mitigate the risk of electro-static discharge within the process connection.
- 14.4 The equipment may incorporate an integral cable. The user shall ensure that, when installed, the cable is fixed in place and is protected from mechanical damage.
- 14.5 For Group III applications, under certain extreme circumstances, the non-metallic coating of the enclosure of this equipment may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore, the equipment shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. The user/installer shall implement precautions to prevent the build-up of electrostatic charge, e.g. locate the equipment where a charge-generating mechanism (such as wind-blown dust) is unlikely to be present and clean with a damp cloth.



Impressum

SGB GmbH
Hofstr. 10
57076 Siegen
Deutschland

T +49 271 48964-0
E sgb@sgb.de
W www.sgb.de

Alle Angaben ohne Gewähr.
Änderungen vorbehalten.
© SGB GmbH, 11/2020