

BESCHEINIGUNG

(1) EG-Baumusterprüfung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr.: 7

(4) Gerät: **Zweidraht Näherungsschalter Typ-Y1.-..... /**

(5) Hersteller: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

(6) Anschrift: **Witzlebenstrasse 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Deutschland**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994, für dieses Gerät 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 im vertraulichen Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/04 festgelegt worden.

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

EN 60079-0 : 2012 + A11

EN 60079-11 : 2012

(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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

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



**II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder
II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder
II 1D Ex ia IIIC T95 °C oder T115 °C Da**

Diese Bescheinigung ist erstellt am 8. April 2016 und ist, soweit zutreffend, zu revidieren vor dem Datum der Beendigung der Annahme der Konformitätsvermutung (einer) der oben erwähnten Normen, wie angekündigt im Amtsblatt der Europäischen Union.

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Certification Manager



(13) **ANLAGE**

(14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr. 7

(15) **Beschreibung**

Zweidraht Näherungsschalter Typ ...-.....-Y1.-..... / werden verwendet für Betätigung von signalisierenden oder schaltenden Funktionen auf Erreichung einer eingestellte Abstand.

Die Typbezeichnung der Reihe von Zweidraht Näherungsschaltern Typ ...-.....-Y1.-..... / ist wie angegeben in Tabelle 1 in Annex 1.

Die Reihe von Zweidraht Näherungsschaltern Typ ...-.....-Y1.-..... / besteht aus verschiedene Bauformen die eingeteilt sind in zehn Typ-Gruppen.

Die Identifizierung der zutreffenden Typ-Gruppe ist in Beziehung gesetzt zum Bauform und kann aus der Tabelle 15.1 in annex 1 ermittelt werden.

Kategorie II 1 G gilt nur für die Bauformen wie angegeben in Tabelle 15.2 in annex 1.

Umgebungstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C für alle Typen, mit den Ausnahmen wie angegeben in Tabelle 15.3 in Annex 1.

Die Temperaturklasse der verschiedenen Sensortypen, abhängig von Umgebungstemperatur, li und Pi, kann ermittelt werden aus den Tabellen 15.4, 15.6, 15.8, 15.10 und 15.12 (siehe annex 1), Tabelle 15.1 in Annex 1 anwendend für die Ermittlung der Typ-Gruppe.

Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen durch Luft/Staub Gemische gilt für die Typ-gruppen AX und GX die maximale Oberflächentemperatur T115 °C und für alle anderen Zweidraht Näherungsschalter die maximale Oberflächentemperatur T95 °C bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 70 °C.

Elektrische Daten

Siehe Anhang 1.

Errichtungshinweise

Die Installations- und Wartungshinweise des Herstellers sind genau zu befolgen um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

(16) **Prüfbericht**

Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/04.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr. 7

(17) **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Für den Umgebungstemperaturbereich siehe (15).

Bei Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem Geräte der Kategorie 1 G (EPL Ga) gefordert sind:

Wenn ein Teil des Gehäuses aus Kunststoff ist und die projizierte Oberfläche ist größer als 4 cm² für Gruppe IIC, 20 cm² für Gruppe IIB oder 50 cm² für Gruppe IIA, dann wird der Sensor geliefert mit einer Warnung zur Vermeidung statischer Aufladung. In diesem Fall müssen Maßnahmen getroffen werden damit die Gefahr für statische Aufladung des Gehäuses ausgeschlossen wird.

Bei Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem Geräte der Kategorie 2 G (EPL Gb), Gruppe IIC, gefordert sind:

Wenn ein Teil des Gehäuses aus Kunststoff ist und die projizierte Oberfläche ist größer als 20 cm², dann wird der Sensor geliefert mit einer Warnung zur Vermeidung statischer Aufladung. In diesem Fall müssen Maßnahmen getroffen werden damit die Gefahr für statische Aufladung des Gehäuses ausgeschlossen wird.

Bei Anwendung in Staubexplosionsgefährdeten Bereichen, sollen die zweidraht Näherungsschalter so montiert sein, sodass sie gegen Schlagvorgänge geschützt sind.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR06.0032/04.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

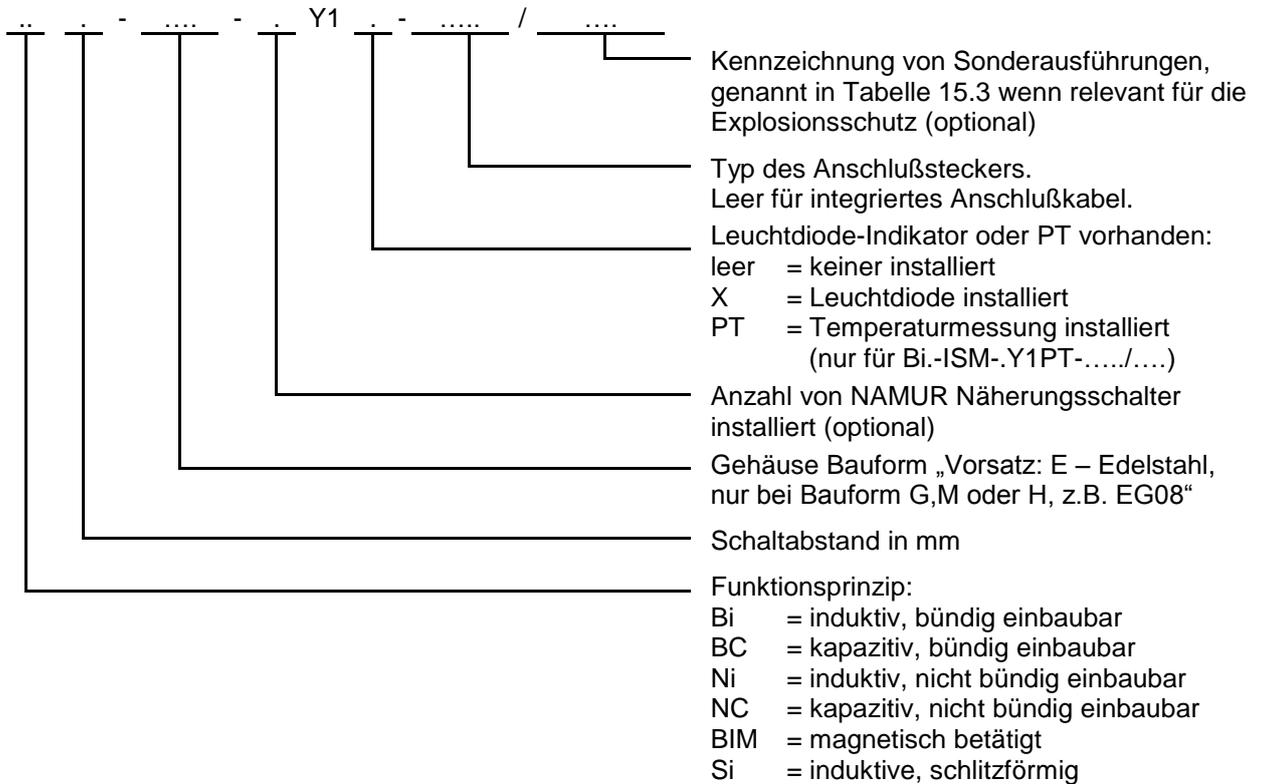


Tabelle 1: Typenschlüssel.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

Bauform	Typ-Gruppe	Bauform	Typ-Gruppe	Bauform	Typ-Gruppe	Bauform	Typ-Gruppe
AKT	A	.G182	A	K11...Y1X..	AX	PST	M
BKT	S	.G19...Y1...	A	K12	A	Q06	M
BKT31A	S	.G19...Y1X..	AX	K14	A	Q08	M
BRY	GD	.G20...Y1...	A	K20...Y1...	A	Q10	A
CA25	G	.G20...Y1X..	AX	K20...Y1X..	AX	Q10S	A
CA40	G	.G28	A	K30	A	Q11	M
CK40	G	.G30...Y1...	A	K33	G	Q11S	A
CP40	G	.G30...Y1X..	AX	K34	G	Q12	A
CP80	G	.G47	G	K40	G	Q14	A
DS13,5	AD	.GS880	M	K90...Y1...	G	Q20	A
DS20	AD	.H04	K	K90...Y1X..	GX	Q25	G
DSC26	MD	.H08	M	.M12...Y1...	A	Q30	G
DSU26	AD	.H12	A	.M12...Y1X..	AX	Q42	G
DSU35	AD	.H6,5	K	M12EE	A	Q5,5	K
FMG	K	H14	A	.M18...Y1...	A	Q6,5	K
FST	M	H6,5-2	K	.M18...Y1X..	AX	Q80	G
.G05	K	HLM	M	.M30...Y1...	A	QF5,5	K
.G08	M	.HS540	K	.M30...Y1X..	AX	QN26	G
.G10	M	.HS865	M	.MP ...Y1...	G	QST	M
.G12...Y1...	A	IKE	A	.MP ...Y1X..	GX	S12...Y1...	A
.G12...Y1X..	AX	IKT	A	NST	M	S12...Y1X..	AX
.G13	A	INT	K	P12...Y1...	A	S18...Y1...	A
.G14...Y1...	A	ISM	A	P12...Y1X..	AX	S18...Y1X..	AX
.G14...Y1X..	AX	K08...Y1...	S	P18...Y1...	A	S30...Y1...	A
.G18...Y1...	A	K08...Y1X..	SX	P18...Y1X..	AX	S30...Y1X..	AX
.G18...Y1X..	AX	K09	S	P30...Y1...	A	T12	A
.G180	A	K10	S	P30...Y1X..	AX	UNT	K
.G181	A	K11...Y1...	A	PSM	M		

Tabelle 15.1 Beziehung Typ-Gruppe zum Bauform.

Bauform	Bauform	Bauform	Bauform
DS20	.G30...Y1...	K08	.M18...Y1X..
G05	.G30...Y1X..	K08...Y1...	.M30...Y1...
G08	H14	K08...Y1X..	.M30...Y1X..
.G12...Y1...	.H6,5	K14	Q10S
.G12...Y1X..	H6,5-2	.M12...Y1...	QF5,5
.G18...Y1...	INT	.M12...Y1X..	
.G18...Y1X..	ISM	.M18...Y1...	

Tabelle 15.2 Beziehung Bauform und Kategorie II 1 G.

Kategorie	Typenbezeichnung	Umgebungstemperaturbereich
II 1 G, II 2 G	...-...-Y1.-... / S80	-25 °C to +80 °C
II 2 G	...-...-Y1.-... / S85	-25 °C to +85 °C
II 1 G, II 2 G	...-...-Y1.-... / S97	-40 °C to +70 °C
II 2 G	...-...-Y1.-... / S100	-25 °C to +100 °C
II 1 G, II 2 G	...-...-Y1.-... / S1280	-55 °C to +70 °C

Tabelle 15.3 Ausnahmen für Umgebungstemperaturbereich.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

Elektrische Daten

Für die Typen BC-.....-Y1-..... / und NC-.....-Y1-..... / ist die wirksame innere Induktivität L_i wie erwähnt in Tabellen 15.5, 15.7, 15.9, 15.11 und 15.13 nicht zutreffend. Statt dessen ist L_i vernachlässigbar klein für diese Typen.

Für Doppelsensoren, welche in Typ-Gruppen AD, GD und MD eingestuft sind, gelten die elektrischen Daten pro Sensor-Stromkreis.

Für Typ Bi.-ISM-Y1PT-..... /, gelten die erwähnten Werte von U_i und I_i pro Sensorstromkreis und der erwähnte Wert von P_i gilt als Maximalwert für beide Stromkreise zusammen.

Typ-Gruppen A, AD, G und GD:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.4.

Maximale Umgebungstemperatur	Kategorie	Temperaturklasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (widerstands limitiert)	P_i (mW)
+100 °C	II 2 G	T4	20	60	200
+85 °C	II 2 G	T5	20	60	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	60	200
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	60	200
+70 °C	II 1 D	-	20	60	200

Tabelle 15.4 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen A, AD, G und GD.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.5 ermittelt werden.

Typ-Gruppe	C_i (nF)	L_i (µH)
A, AD	150	150
G, GD	250	350

Table 15.5 Effective C_i and L_i . Wirksame C_i und L_i .

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

Typ-Gruppen M, MD und S:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.6.

Maximale Umgebungstemperatur	Kategorie	Temperaturklasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (widerstands limitiert)	P_i (mW)
+100 °C	II 2 G	T4	20	60	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T4	20	60	200
+85 °C	II 2 G	T5	20	60	130
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	60	130
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	60	130
+70 °C	II 1 D	-	20	60	130

Tabelle 15.6 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen M, MD und S.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.7 ermittelt werden.

Typ-Gruppe	C_i (nF)	L_i (µH)
M, MD	150	150
S	250	350

Tabelle 15.7 Wirksame C_i und L_i .

Typ-Gruppe K:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.8.

Maximale Umgebungstemperatur	Kategorie	Temperaturklasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (widerstands limitiert)	P_i (mW)
+100 °C	II 2 G	T4	20	60	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T4	20	60	200
+85 °C	II 2 G	T5	20	60	80
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	60	80
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	60	200
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	60	80
+70 °C	II 1 D	-	20	60	80
+60 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	60	150
+60 °C	II 1 D	-	20	60	150

Tabelle 15.8 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe K.

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.9 ermittelt werden.

Typ-Gruppe	C_i (nF)	L_i (μ H)
K	150	150

Tabelle 15.9 Wirksame C_i und L_i .

Typ-Gruppen AX und GX:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.10.

Maximale Umgebungstemperatur	Kategorie	Temperaturklasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (widerstands limitiert)	P_i (mW)
+100 °C	II 2 G	T4	20	50	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T4	20	50	200
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T4	20	60	200
+85 °C	II 2 G	T5	20	20	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	20	200
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	40	200
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	20	200
+70 °C	II 1 D	-	20	60	200

Tabelle 15.10 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen AX und GX.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.11 ermittelt werden.

Typ-Gruppe	C_i (nF)	L_i (μ H)
AX	150	150
GX	250	350

Tabelle 15.11 Wirksame C_i und L_i .

Anhang zur KEMA 02ATEX1090 X, Ausgabe 7

Typ-Gruppe SX:

Speisungs- und Signalstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC oder Ex ia IIIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis, mit Höchstwerten wie erwähnt in Tabelle 15.12.

Maximale Umgebungstemperatur	Kategorie	Temperaturklasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (widerstands limitiert)	P_i (mW)
+100 °C	II 2 G	T4	20	50	200
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T4	20	50	200
+85 °C	II 2 G	T5	20	20	130
+80 °C	II 1 G, II 2 G	T5	20	20	130
+70 °C	II 1 G, II 2 G	T6	20	20	130
+70 °C	II 1 D	-	20	60	130

Tabelle 15.12 Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe SX.

Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.13 ermittelt werden.

Typ-Gruppe	C_i (nF)	L_i (μ H)
SX	250	350

Tabelle 15.13 Wirksame C_i und L_i .

Wir/ We **HANS TURCK GMBH & CO KG**
WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Zweidraht Näherungsschalter Typ ...-...-Y1-.../... (gemäß EN 60947-5-6 NAMUR)

Two Wire Proximity Sensors Type ...-...-Y1-.../... (according to EN 60947-5-6 NAMUR)

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
folgenden Normen genügen:

to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:

EMV – Richtlinie / EMC Directive EN 60947-5-6:2000	2014 / 30 / EU	26. Feb. 2014
---	----------------	---------------

Richtlinie / Directive ATEX EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012	2014 / 34 / EU	26. Feb. 2014
---	----------------	---------------

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Zusätzliche Informationen:

Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:

Modul B + Modul D / E / module B + module D / E

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) KEMA 02 ATEX 1090 X / EU-type examination certificate (module B):

ausgestellt von / issued by: DEKRA Certification B.V., Kenn-Nr. / number 0344,
Utrechtseweg 310, NL-6812 AR Arnhem

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:

certification of the QS-system in accordance with module D by :

Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Mülheim, den 27.01.2017



i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen / Manager Approvals

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person