

Übersetzung, Originalsprache: Englisch

(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nummer: 5
- (4) Gerät: **Zweidraht Näherungsschalter Typ ...-Y1-... / ...**
- (5) Hersteller: **Hans Turck GmbH & Co. KG**
- (6) Anschrift: **Witzlebenstrasse 7, 45466 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) KEMA Quality 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. 213841200 festgelegt worden.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| EN 60079-0 : 2006 | EN 60079-11 : 2007 | EN 60079-26 : 2004 |
| EN 61241-0 : 2006 | EN 61241-11 : 2006 | |
- (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 1 G Ex ia IIC T4 ... T6 oder
II 2 G Ex ia IIC T4 ... T6 oder
II 1 D Ex iaD 20 IP67 T 95 °C oder T 115 °C**

Diese Bescheinigung ist erstellt am 9. November 2010 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.

KEMA Quality B.V.

C.G. van Es
Certification Manager



Seite 1/2

© Integrale Veröffentlichung dieser Bescheinigung und zugehörigen Prüfberichte ist erlaubt. Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert vervielfältigt werden.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1090 X** Ausgabe Nr. 5

(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 ... +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, I_n und P_n 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 T 115 °C und für alle anderen Zweidraht Näherungsschalter die maximale Oberflächentemperatur T 95 °C bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 70 °C.

Elektrische Daten

Siehe Annex 1.

Errichtungshinweise

Den Hinweisen des Herstellers muss bis ins Detail Folge geleistet werden, um eine sichere Anwendung des Gerätes zu gewährleisten.

(16) **Prüfbericht**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. 213841200.

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

Bei Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem Geräte der Kategorie 2 G 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. Diese Warnung gilt nur wenn der Sensor als Gruppe IIC Betriebsmittel benutzt wird. In diesem Fall müssen Maßnahmen getroffen werden damit die Gefahr für statische Aufladung des Gehäuses ausgeschlossen wird.

Für den Umgebungstemperaturbereich siehe (15).

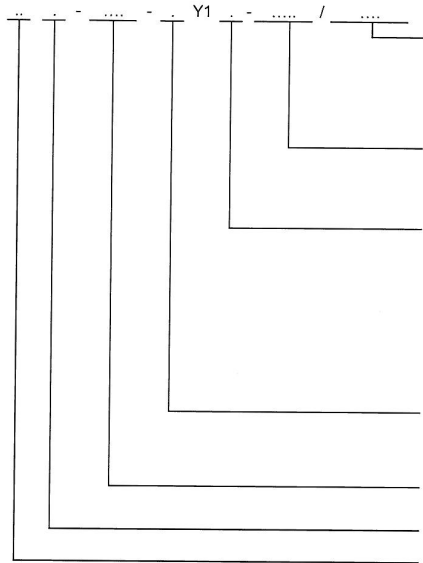
(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. 213841200.

Original language english, german translation shown in italics
Originalsprache Englisch, Übersetzung auf Deutsch wird in Kursivschrift gezeigt



Identification of special variant, listed in table 15.3 where relevant for the type of protection (optional)
Kennzeichnung von Sonderausführungen, genannt in Tabelle 15.3 wenn relevant für die Explosionsschutz (optional)

Type of connector.
Blank for integral cable
Typ des Anschlußsteckers.
Leer für integriertes Anschlußkabel.

LED Indicator or PT present:
Blank = None installed
X = LED installed
PT = Temperature measurement installed (for Bi.-ISM-.Y1PT-...../..... only)
Leuchtdiode-Indikator oder PT vorhanden:
leer = keiner installiert
X = Leuchtdiode installiert
PT = Temperaturmessung installiert (nur für Bi.-ISM-.Y1PT-...../.....)

Number of NAMUR proximity switches installed (optional)
Anzahl von NAMUR Näherungsschalter installiert (optional)

Constructional Variant
Gehäuse Bauform

Switching distance in mm
Schaltabstand in mm

Principle of functioning:
Bi = inductive, for flush mounting
BC = capacitive, for flush mounting
Ni = inductive, for non flush mounting
NC = capacitive, for non flush mounting
BIM = magnetically operated
Si = inductive, slot style
Funktionsprinzip:
Bi = induktiv, bündig einbaubar
BC = kapazitiv, bündig einbaubar
Ni = induktiv, nicht bündig einbaubar
NC = kapazitiv, nicht bündig einbaubar
BIM = magnetisch betätigt
Si = induktive, schlitzförmig

Table 1 Type Group related to the Constructional Variant *Typ-Gruppe in Beziehung zu dem Bauform*

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

Table 15.1 Relation between Constructional Variant and Type Group. *Beziehung Typ-Gruppe zum Bauform.*

Constructional Variant Bauform	Constructional Variant Bauform	Constructional Variant Bauform	Constructional Variant Bauform
DS20	G18...Y1X...	K08	M18...Y1X...
G05	G30...Y1...	K08...Y1...	M30...Y1...
G08	G30...Y1X...	K08...Y1X...	M30...Y1X...
G12...Y1...	H6.5	M12...Y1...	Q10S
G12...Y1X...	INT	M12...Y1X...	QF5.5
G18...Y1...	ISM	M18...Y1...	

Table 15.2 Relation between Constructional Variant and Category II 1 G *Beziehung Typ-Gruppe und Kategorie II 1 G*

Category Kategorie	Model code Typenbezeichnung	Ambient temperature range Umgebungstemperaturbereich
II 1 G, II 2 G	...-Y1-..... / S80	-25 °C ... +80 °C
II 2 G	...-Y1-..... / S85	-25 °C ... +85 °C
II 1 G, II 2 G	...-Y1-..... / S97	-40 °C ... +70 °C
II 2 G	...-Y1-..... / S100	-25 °C ... +100 °C

Table 15.3 Exceptions in ambient temperature range. *Ausnahmen für Umgebungstemperaturbereich.*

Electrical data Elektrische Daten

For models BC-.....Y1-..... / and NC-.....Y1-..... / the effective internal inductance L_i as listed in tables 15.5, 15.7, 15.9, 15.11 and 15.13 below does not apply. Instead L_i is negligibly small for these models.

For Dual Sensors, which are in Type Groups AD, GD and MD, the listed electrical data apply per sensor circuit.

For Sensor Models Bi.-ISM-Y1PT-...../..... the listed values of U_i and I_i apply per sensor circuit and the listed value of P_i applies as a maximum value for both circuits combined.

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.

Type Groups A, AD, G and GD, Typ-Gruppen A, AD, G und GD:

Supply and output signal *Speisungs- und Signalstromkreis:*

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC or Ex iaD, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values shown in table 15.4.

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

Maximum ambient temperature Maximale Umgebungs temperatur	Category Kategorie	Temperature class Temperatur klasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (resistively limited) (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

Table 15.4 Temperature class and circuit parameters for Type Groups A, AD, G and GD.
Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen A, AD, G und GD.

The effective internal capacitance C_i and the effective internal inductance L_i can be determined from table 15.5. Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.5 ermittelt werden.

Type Group 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 .

Type Groups M, MD and S Typ-Gruppen M, MD und S:

Supply and output signal *Speisungs- und Signalstromkreis:*

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC or Ex iaD, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values shown in table 15.6.

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

Maximum ambient temperature Maximale Umgebungs temperatur	Category Kategorie	Temperature class Temperatur klasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (resistively limited) (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

Table 15.6 Temperature class and circuit parameters for Type Groups M, MD and S.
Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen M, MD und S.

The effective internal capacitance C_i and the effective internal inductance L_i can be determined from table 15.7. Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.7 ermittelt werden.

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

Table 15.7 Effective C_i and L_i . Wirksame C_i und L_i .

Type Group K Typ-Gruppe K:

Supply and output signal *Speisungs- und Signalstromkreis:*

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC or Ex iaD, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values shown in table 15.8.

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

Maximum ambient temperature Maximale Umgebungs temperatur	Category Kategorie	Temperature class Temperatur klasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (resistively limited) (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

Table 15.8 Temperature class and circuit parameters for Type Group K.
Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe K.

The effective internal capacitance C_i and the effective internal inductance L_i can be determined from table 15.9. Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.9 ermittelt werden.

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

Table 15.9 Effective C_i and L_i , Wirksame C_i und L_i .

Type Groups AX and GX Typ-Gruppen AX und GX:

Supply and output signal *Speisungs- und Signalstromkreis:*

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC or Ex iaD, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values shown in table 15.10.

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

Maximum ambient temperature Maximale Umgebungs temperatur	Category Kategorie	Temperature class Temperatur klasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (resistively limited) (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

Table 15.10 Temperature class and circuit parameters for Type Groups AX and GX.
Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppen AX und GX.

The effective internal capacitance C_i and the effective internal inductance L_i can be determined from table 15.11. Die wirksame innere Kapazität C_i und die wirksame innere Induktivität L_i können aus Tabelle 15.11 ermittelt werden.

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

Table 15.11 Effective C_i and L_i , Wirksame C_i und L_i .

Type Group SX Typ-Gruppe SX:

Supply and output signal *Speisungs- und Signalstromkreis:*

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC or Ex iaD, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values shown in table 15.12.

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

Maximum ambient temperature Maximale Umgebungs temperatur	Category Kategorie	Temperature class Temperatur klasse	U_i (Vdc)	I_i (mA) (resistively limited) (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

Table 15.12 Temperature class and circuit parameters for Type Group SX.
Temperaturklasse und Stromkreisparameter für Typ-Gruppe SX.

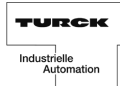
The effective internal capacitance C_i and the effective internal inductance L_i can be determined from table 15.13.

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

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

Table 15.13 Effective C_i and L_i , Wirksame C_i und L_i .

Konformitätserklärung Nr. 3174-1 M
Declaration of Conformity



Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 45014 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern". Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC Leitfadens 22, 1982: "Information on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications".

This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN 45014 "General criteria for a supplier's declaration of conformity". These criteria are based on the relevant international documentation, particularly the ISO/IEC Guide 22, 1982: "Information on the manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications".

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

NAMUR Sensoren nach EN 60947-5-6 Typenreihe ...-.....Y1-...../.....

auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen
to which this declaration relates are in conformity with the following standards

EN 60947-5-6:2000

und wo anwendbar
and where applicable

EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-26:2004
EN 61241-0:2006 EN 61241-11:2006


Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend)
Following the provisions of Directive (if applicable)

EMV - Richtlinie	/ EMC Directive	2004 / 108 / EG	15. Dez. 2004
Richtlinie ATEX 100a	/ Directive ATEX 100a	94 / 9 / EG	23. März 1994

Weitere Normen
additional standards

Aussteller der EG-Baumusterbescheinigung:

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 6812AR Arnhem, NL
Kenn-Nr. 0344, Registriernummer: **KEMA 02 ATEX 1090 X**

Kennzeichnung:  II 1 G oder II 2 G oder II 1 D (typenabhängig)

Mülheim, den 19.10.07

 (i.V. W. Stoll)

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name und Unterschrift des Befugten /
Name and signature of authorized person