



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 04ATEX2319**
- (4) Gerät oder Schutzsystem: **Füllstand-Grenzschalter VIBRANIVO VN 50*0 / 60*0**
- (5) Hersteller: **UWT GmbH**
- (6) Anschrift: **Westendstrasse 5, D-87488 Betzigau, Deutschland**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems 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 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. 2076512 festgelegt.

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


EN 50014 : 1997 + A1 + A2	EN 50018 : 2000 + A1	EN 50019 : 2000
EN 50020 : 2002	EN 50284 : 1999	EN 50281-1-1 : 1998 + A1

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G EEx d IIC T3 ... T6 oder EEx de IIC T3 ... T6 oder
II 2 G EEx d[ia] IIC T3 ... T6 oder EEx de[ia] IIC T3 ... T6 oder
II 1/2 G EEx ia IIC T3 ... T6 oder
II 1 G EEx ia IIC T3 ... T6
II 1/2 D T 85 °C ... T 150 °C IP66 oder
II 1 D T 85 °C ... T 150 °C IP66

Arnhem, den 29. März 2005
KEMA Quality B.V.


T. Pijpker
Certification Manager

® Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Die Niederlande
Postfach 5185, 6802 ED Arnhem, Die Niederlande
Telefon +31 26 3 56 20 08, Telefax +31 26 3 52 58 00

AKKREDITIERT DURCH
DEN NIEDERLÄNDISCHEN
AKKREDITIERUNGSRAT



ANLAGE

(13)


(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX2319


(15) **Beschreibung**

Der Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 50*0 / VN 60*0 ist als modulares Konzept der Füllstand-Grenzwertenerfassung nach dem Vibrationsprinzip ausgeführt. Dieser Schalter wurde entworfen für die Füllstand-Überwachung in Behältern aller Art, zB. Schütt-Behältern, Silos, Fülltrichtern und Füllrohren. Die Schwingsonde schwingt piezoelektrisch angeregt auf der mechanischen Resonanzfrequenz.


Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 50*0 .W... / VN 60*0 .W... mit Standardgehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 1/2 D T ... °C IP66

Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 50*0 .Y... / VN 60*0 .Y... mit Standardgehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 1/2 G oder 1 G EEx ia IIC T ...
II 1/2 D oder 1 D T ... °C IP66


Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 50*0 .T... / VN 60*0 .T... mit "d"-Gehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 2 G EEx d [ia] IIC T ... und II 1/2 D T ... °C IP66


Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 50*0 .R... / VN 60*0 .R... mit "de"-Gehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 2 G EEx de [ia] IIC T ... und II 1/2 D T ... °C IP66

Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 5020 .T1... und VN 6020 .T1..., mit "d"-Gehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 2 G EEx d IIC T ... und II 1/2 D T ... °C IP66

Die Füllstand-Grenzwertschalter VIBRANIVO VN 5020 .R1... und VN 6020 .R1... mit "de"-Gehäuse sind wie folgt gekennzeichnet:

 II 2 G EEx de IIC T ... und II 1/2 D T ... °C IP66

Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +60 °C (für Typen VN 5050 und VN 6050)

(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX2319

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, Prozesstemperatur, höchstzulässigen Oberflächentemperatur und Temperaturklasse ist in der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Gerätetyp VN 50*0 / VN60*0			
Max. Umgebungstemperatur	Prozesstemperatur	Max. Oberflächentemperatur	Temperaturklasse
60 °C	≤ 80 °C ⁽¹⁾	T 100 °C	T6
	≤ 100 °C ⁽²⁾	T 100 °C	T5
	≤ 110 °C ⁽²⁾	T 110 °C	T4
	≤ 120 °C ^{(2) (3)}	T 120 °C	T4
	≤ 130 °C ^{(2) (3)}	T 130 °C	T4
	≤ 140 °C ^{(2) (3)}	T 140 °C	T3
	≤ 150 °C ^{(2) (3)}	T 150 °C	T3

Bemerkung:

(1) nur für VN 6050, VN 5050 und VN 60*0 .Y.M.3...

(2) nicht für VN 6050

(3) nicht für VN 6020, VN 5020, VN 5030 und VN 6030 mit abgesetztem Gehäuse

Elektrische Daten

Anschlussspannung max. 230 Vac/dc

Nennleistung 18 VA oder 2,5 W max.

Alle elektrischen Daten sind zutreffend für Anwendungen in Explosionsgefährdeten Bereichen durch Gas und durch brennbaren Staub.

Module VN60.0.R.E.3., VN60.0.R.D.3., VN60.0.R.K.3.,

VN50.0.R.E.3., VN50.0.R.D.3., VN50.0.R.K.3.:

Versorgungskreis in Zündschutzart erhöhte Sicherheit "e"
(Klemmen 1 und 2)

$U_m = 265 \text{ V}$

Signalausgang in Zündschutzart erhöhte Sicherheit "e"
(Klemmen 3 bis 5 (Modul E) oder
3 (Modul D) oder
1 und 2 (Modul K))

$U_m = 265 \text{ V}$

Sensoreingangstromkreis..... Ausführungen VN 5020 .R1..., VN 6020 .R1...,
(4-Drahtklemme) VN 5020 .T1..., VN 6020 .T1... in Zündschutzart
druckfeste Kapselung EEx d,
alle anderen Ausführungen in Zündschutzart
Eigensicherheit EEx ia IIC, nur für den Anschluss von
Sensoren, die für diese Module zugelassen sind.

(13)

ANLAGE

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX2319

Module VN60.0.T.E.3., VN60.0.T.D.3., VN60.0.T.K.3.,
VN50.0.T.E.3., VN50.0.T.D.3., VN50.0.T.K.3.:

Versorgungskreis in Zündschutzart druckfeste Kapselung "d"
 (Klemmen 1 und 2)

$$U_m = 265 \text{ V}$$

Signalausgang
 (Klemmen 3 bis 5 (Modul E) oder
 3 (Modul D) oder
 1 und 2 (Modul K))

in Zündschutzart druckfeste Kapselung "d"

$$U_m = 265 \text{ V}$$

Sensoreingangstromkreis.....
 (4-Drahtklemme)

Ausführungen VN 5020 .R1..., VN 6020 .R1...,
 VN 5020 .T1..., VN 6020 .T1... in Zündschutzart
 druckfeste Kapselung "d",
 in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC, nur für
 den Anschluss von Sensoren, die für diese Module
 zugelassen sind.

Module VN60.0.Y.M.3.:

Versorgungskreis
 (Klemmen 1 und 2)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC, nur zum
 Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren
 Stromkreis, mit folgenden Höchstwerten:

$$\begin{array}{rcl} U_i & = & 20 \text{ V} \\ I_i & = & 67 \text{ mA} \\ P_i & = & 170 \text{ mW} \\ C_i & = & 0 \text{ nF} \\ L_i & = & 0 \text{ mH} \end{array}$$

Sensoreingangstromkreis.....
 (4-Drahtklemme)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC,
 nur für den Anschluss von Sensoren, die für diese
 Module zugelassen sind.

Module VN60.0.R.E.3., VN60.0.R.D.3., VN60.0.R.K.3.,

VN50.0.R.E.3., VN50.0.R.D.3., VN50.0.R.K.3.:

VN60.0.T.E.3., VN60.0.T.D.3., VN60.0.T.K.3.,

VN50.0.T.E.3., VN50.0.T.D.3., VN50.0.T.K.3.:

Sensorstromkreis.....
 (4-Drahtklemme)

Ausführungen VN 5020 .R1..., VN 6020 .R1...,
 VN 5020 .T1..., VN 6020 .T1... in Zündschutzart
 druckfeste Kapselung "d",

alle anderen Ausführungen in Zündschutzart
 Eigensicherheit EEx ia IIC, nur für den Anschluss an
 den Sensoreingangstromkreis der obengenannten
 Module.

Module VN60.0.Y.M.3.:

Sensorstromkreis.....
 (4-Drahtklemme)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC, nur für
 den Anschluss an den Sensoreingangstromkreis der
 obengenannten Module.

ANLAGE

(13)

(14)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX2319

Installationshinweise

Bei druckfester Kapselung "d" müssen genehmigte Kabel- und Leitungseinführungen und Verschlußstopfen verwendet werden, geeignet für die Einsatzbedingungen und sachgerecht installiert. Bei erhöhter Sicherheit "e" müssen die Kabel- und Leitungseinführungen und Verschlußstopfen in der Schutzart der erhöhten Sicherheit "e" ausgeführt sein. Für Anwendungen in Umgebungen mit brennbarem Staub müssen die Kabel- und Leitungseinführungen und Verschlußstopfen für den Einsatz in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen genehmigt sein und mindestens der Schutzart IP 66 nach EN 60529 entsprechen.

Die Typen VN 5040, VN 6040, VN 5050 und VN 6050 sind nicht vollständig dicht zwischen Zone 0 und Zone 1 gemäß EN 50284 Abschnitt 4.2.5. Bei der Montage der Einheit in einer Trennwand, die Zone 0 von Zone 1 trennt, bildet die Einheit keine sichere Trennung zwischen den Zonen. Es ist dann davon auszugehen, dass ein Gasdurchtritt von Zone 0 durch die Einheit in Zone 1 möglich ist.

Stückprüfungen

Der Wandler TR1 auf Leiterplatte pl101169 muss einer Spannungsprüfung entsprechend der Zeichnung im Datenblatt TR1, pl101169, unterzogen werden.

Stückprüfungen nach Abschnitt 16 von EN 50018 sind nicht erforderlich für die druckfeste Kapselung, da die Baumusterprüfung bei einem statischen Druck vom Vierfachen des Bezugsdrucks ausgeführt worden ist.

Alle geschweißten Vibrationsstäbe der Typen VN 5020 AR1..., VN 5020 AT1..., VN 6020 AR1... und VN 6020 AT1... müssen einer Überdruck-Prüfung nach Abschnitt 16 von EN 50018 mit 1440 kPa mit einer Mindestdauer von 10 Sekunden unterzogen werden.

Bei Gehäusen in Schutzart "de" muss die Spannungsprüfung ausgeführt werden in Übereinstimmung mit EN 50019 Abschnitt 7, zwischen den Anschlussklemmen und der Erdungsklemme des Gehäuses, bei einer Spannung von $(2 \times U_n + 1000 \text{ V}) \times 1,2$, während 5 Sekunden.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. 2076512.

(17) **Besondere Bedingungen**

Keine.

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

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. 2076512.