



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

DMT 01 ATEX E 105

- (4) **Gerät:** Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ RN 300*
- (5) **Hersteller:** UWT Apparate GmbH
- (6) **Anschrift:** D 87488 Betzigau
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 01.2077 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50281-1-1:1998 Staubexplosionsschutz
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1 / 2 D IP 6X T siehe 15.3.2

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 18. Juli 2001

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 01 ATEX E 105

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ RN 300*

Typ RN 3001	Ausleger ohne Rohrverlängerung
Typ RN 3002	Ausleger mit einfachem Schutzrohr, senkrechter Einbau
Typ RN 3002-Seil	Seilausleger ohne Schutzrohr
Typ RN 3003	Ausleger mit Winkelgetriebe, seitlicher Einbau
Typ RN 3004	Ausleger mit verstärktem Schutzrohr, beliebiger Einbau
Typ RN 3005	Ausleger mit Gewindebuchse ohne Sechskant
Typ RN 3006	Ausleger mit kleiner Gewindebuchse, ohne Schutzrohr

15.2 Beschreibung

Der Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ RN 300* dient der Überwachung des Füllstands in Behältern, in denen körnige, staubförmige oder schlammige Güter gelagert werden.

Er besteht aus einem der Kategorie 2 entsprechenden Anzeigerkopf und einem der Kategorie 1 entsprechenden Ausleger.

Ein Synchrontriebmotor treibt einen am Ausleger angeordneten Messflügel an, der stehen bleibt, sobald er vom Füllgut bedeckt wird. Der beweglich angeordnete Motor betätigt dann Mikroschalter, die den Motor abschalten und ein Signal in einem Anzeigestromkreis auslösen. Bei sinkendem Füllstand wird der Drehflügel wieder frei, der Motor durch eine Zugfeder in seine Ausgangslage gebracht und wieder eingeschaltet. Die mechanische Ausführung variiert entsprechend den räumlichen und thermischen Anforderungen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1	AC-Ausführung			
	Betriebsspannung	AC 24, 42 V, 48 V, 110...120 V, 220...240	V	
	Frequenz		50 / 60	Hz
	max. Verlustleistung		3,5	VA
15.3.1.2	DC-Ausführung			
	Betriebsspannung	DC	24	V
	max. Verlustleistung		3	W
	max. Drehzahl des Drehflügels in beiden Ausführungen		10	U/min

15.3.1.3 Kontaktbelastbarkeit der Mikroschalter

		AC	DC	
max. Spannung		250 V	300	V
max. Strom		2 A	2	A
max. Schaltleistung		600 VA	60	W
		bei $\cos\phi = 1$		

15.3.2 Thermische Daten

Zulässige Mediumtemperatur (Ausleger Kategorie 1)
 bei Verwendung eines Kunststoffflügels -25 °C...+ 90 °C
 bei Verwendung eines Kunststoffflügels
 mit Messflügelerweiterung -25 °C...+ 80 °C
 bei allen anderen Messflügeln -25 °C... +220 °C

Zulässige Umgebungstemperatur
 (Elektronikgehäuse Kategorie 2) -25 °C...+ 70 °C

Zulässige Temperatur an der
 Gewindebuchse -25 °C...+ 80 °C

Maximale Oberflächentemperatur siehe nachfolgende Tabellen

Tabelle 1: Geräte mit abgesetztem Gerätekopf

Maximale Oberflächentemperatur T	Umgebungstemperatur in der Zone 21	Mediumtemperatur in der Zone 20
90 °C	70 °C	90 °C
100 °C	70 °C	100 °C
110 °C	70 °C	110 °C
120 °C	70 °C	120 °C
130 °C	70 °C	130 °C
140 °C	70 °C	140 °C
150 °C	70 °C	150 °C
160 °C	70 °C	160 °C
170 °C	70 °C	170 °C
180 °C	70 °C	180 °C
190 °C	70 °C	190 °C
200 °C	70 °C	200 °C
210 °C	70 °C	210 °C
220 °C	70 °C	220 °C

Tabelle 2: Geräte mit anliegendem Gerätekopf

Maximale Oberflächentemperatur T	Umgebungstemperatur in der Zone 21	Mediumtemperatur in der Zone 20
64 °C	40 °C	50 °C
74 °C	50 °C	60 °C
84 °C	60 °C	70 °C
94 °C	70 °C	80 °C

15.3.3 Schutzgrad nach EN 60529 IP 6X

15.3.4 Druck
 bei Anwendungen, die Kategorie-1 oder 1/2-Betriebsmittel erfordern: 0,8 bis 1,1 bar
 außerhalb einer solchen Anwendung (zu Testzwecken) unabhängig von der Verwendung eines Wellendichtringes: 1,8 bar
 bei Verwendung des druckfesten Wellendichtrings Form L gemäß Zeichnung-Nr.: RN3Atex-1: 11 bar

(16) Prüfprotokoll
 BVS PP 01.2077 EG, Stand 18.07.2001

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
 Entfällt



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 105

Gerät: Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ..RN 300*
Hersteller: UWT Apparate GmbH
Anschrift: D - 87488 Betzigau

Gegenstand und Typ

Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ RN 300*

Typ RN 3001	Ausleger ohne Rohrverlängerung
Typ RN 3002	Ausleger mit einfachem Schutzrohr, senkrechter Einbau
Typ RN 3002-Seil	Seilausleger ohne Schutzrohr
Typ RN 3003	Ausleger mit Winkelgetriebe, seitlicher Einbau
Typ RN 3004	Ausleger mit verstärktem Schutzrohr, beliebiger Einbau
Typ RN 3005	Ausleger mit Gewindebuchse ohne Sechskant
Typ RN 3006	Ausleger mit kleiner Gewindebuchse, ohne Schutzrohr

Beschreibung

Zusätzlich zu den bereits zugelassenen Elektroneinheiten kann wahlweise die in den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen beschriebene Multispannungs-Ausführung verwendet werden.

Der Füllstand-Grenzschalter ROTONIVO Typ 300* kann wahlweise auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen beschriebenen mechanischen Änderungen ausgeführt werden.

Hierdurch ergeben sich folgende geänderte Kenngrößen (Abschnitt 15.3):

15.3.1 Elektrische Daten

15.3.1.1 AC-Ausführung

Betriebsspannung	AC 24 V, 42 V, 48 V, 110...120 V, 220...240	V
Frequenz	50 / 60	Hz
max. Verlustleistung	3,5	VA

15.3.1.2	DC-Ausführung			
	Betriebsspannung	DC	24 V	
	max. Verlustleistung		3 W	
15.3.1.3	Ausführung Multispannung			
	Versorgung		115 V, 50/60 Hz, 4 VA	oder
			230 V, 50 Hz, 6 VA	oder
			24 V, 2,5 W	
	max. Drehzahl des Drehflügels in allen Ausführungen		10 U/min	
15.3.1.4	Kontaktbelastbarkeit der Mikroschalter			
		AC		DC
	max. Spannung	250 V		300 V
	max. Strom	2 A		2 A
	max. Schaltleistung	500 VA		60 W
		bei $\cos\varphi = 1$		
15.3.2	Thermische Daten			
	Zulässige Mediumtemperatur (Ausleger Kategorie 1)			
	bei Verwendung eines Kunststoffflügels	-25 °C...+ 90 °C		
	bei Verwendung eines Kunststoffflügels mit Messflügelenerweiterung	-25 °C...+ 80 °C		
	bei allen anderen Messflügeln	-25 °C... +220 °C		
	Zulässige Umgebungstemperatur (Elektronikgehäuse Kategorie 2)	-25 °C...+ 70 °C		
	Zulässige Temperatur an der Gewindebuchse	-25 °C...+ 80 °C		
	Maximale Oberflächentemperatur	siehe nachfolgende Tabellen		

Tabelle 1: Geräte mit abgesetztem Elektronikgehäuse

Maximale Oberflächentemperatur T	Umgebungstemperatur in der Zone 21	Mediumtemperatur in der Zone 20
90 °C	70 °C	90 °C
100 °C	70 °C	100 °C
110 °C	70 °C	110 °C
120 °C	70 °C	120 °C
130 °C	70 °C	130 °C
140 °C	70 °C	140 °C
150 °C	70 °C	150 °C
160 °C	70 °C	160 °C
170 °C	70 °C	170 °C
180 °C	70 °C	180 °C
190 °C	70 °C	190 °C
200 °C	70 °C	200 °C
210 °C	70 °C	210 °C
220 °C	70 °C	220 °C

Tabelle 2: Geräte mit anliegendem Elektronikgehäuse

Maximale Oberflächentemperatur T	Umgebungstemperatur in der Zone 21	Mediumtemperatur in der Zone 20
90 °C	40 °C	50 °C
100 °C	50 °C	60 °C
110 °C	60 °C	70 °C
120 °C	70 °C	80 °C

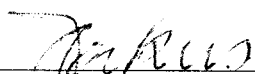
15.3.3 Schutzgrad nach EN 60529 IP 6X

Prüfprotokoll

BVS PP 01.2077 EG, Stand 10.07.2002

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 10. Juli 2002


DMT-Zertifizierungsstelle
Fachbereichsleiter