



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 03 ATEX E 413**

(4) **Gerät:** **Sensor Typ R*** *****Z***** und CNG050 *****Z*******

(5) **Hersteller:** **Micro Motion**

(6) **Anschrift:** **3900 AJ Veenendaal, NL**

(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 03.2267 EG niedergelegt.


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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

(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 2G EEx ib IIC T1 - T6**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, den 23. Dezember 2003


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 03 ATEX E 413

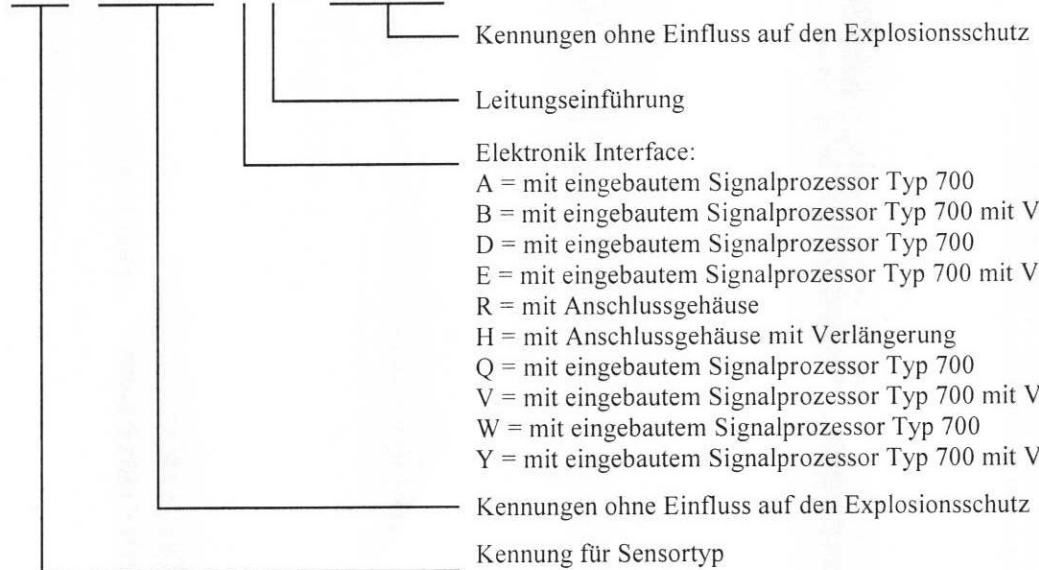
(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensor Typ R*** *****Z***** und CNG050 *****Z*****

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die die folgenden unterschiedlichen Ausführungen kennzeichnen:

CNG 0 5 0

R * * * * * Z * * * * *



15.2 Beschreibung

Der Sensor dient in Verbindung mit einem Transmitter zur Durchflussmessung.

Der Sensor, der aus magnetisch zu Schwingungen angeregten Rohren besteht, enthält als elektrische Bauteile Spulen, Widerstände, Temperatursensoren und Anschluss- und Verbindungsteile.

Die Sensoren Typ (R*** or CNG050) ***** (A, B, D, E)*Z***** sind mit einem Edelstahl Einbaugehäuse mit eingebautem Signalprozessor Typ 700 (BVS 03 ATEX E 410 U) versehen. Die Sensoren Typ (R*** or CNG050) ***** (Q, V, W or Y)*Z***** sind mit einem Leichtmetall-Einbaugehäuse mit eingebautem Signalprozessor Typ 700 (BVS 03 ATEX E 410 U) versehen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ R*** *****R*Z***** , Typ R*** *****H*Z*****
 Typ CNG050 *****R*Z***** und Typ CNG050 *****H*Z*****

15.3.1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
R025 *****R*Z***** R025 *****H*Z*****	5,83	24,1	988,8
R050 *****R*Z***** R050 *****H*Z***** CNG050 *****R*Z***** CNG050 *****R*Z*****	5,83	24,1	469,7
R100 *****R*Z***** R100 *****H*Z*****	29,9	262,1	207,7
R200 *****R*Z***** R200 *****H*Z*****	9,4	37,4	148,3

15.3.1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW

wirksame innere Kapazität

C_i

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
R025 *****R*Z***** R025 *****F*Z*****	6,9	105	0
R050 *****R*Z***** R050 *****F*Z***** CNG050 *****R*Z***** CNG050 *****R*Z*****	6,9	105	0
R100 *****R*Z***** R100 *****F*Z*****	6,9	105	0
R200 *****R*Z***** R200 *****F*Z*****	23,8	182,5	0

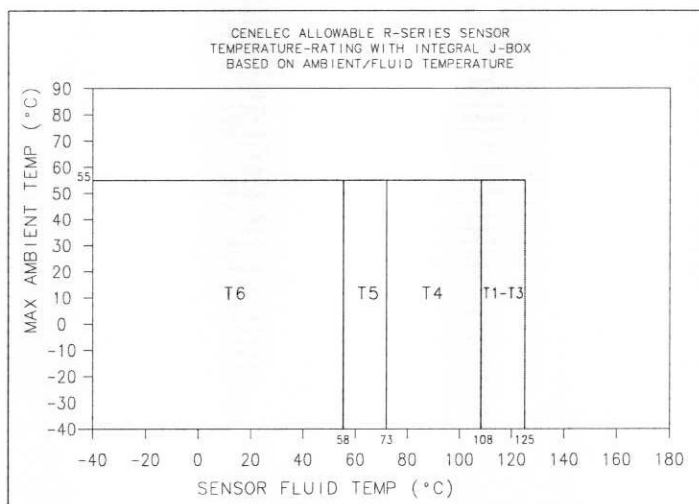
15.3.1.3 Temperaturfühler-Stromkreis Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

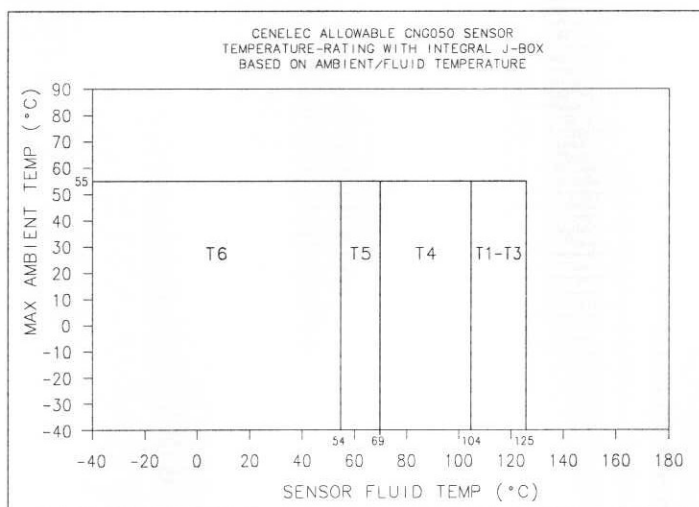
15.3.1.4 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

15.3.1.4.1 Typ R*** *****R*Z*****, Typ R*** *****H*Z*****



15.3.1.4.2 Typ CNG050 *****R*Z*****, Typ CNG050 *****H*Z*****



Minimale Medientemperatur ist -40°C.

15.3.1.5 Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.2 Typ R*** *****(A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****
 Typ CNG050 ***** (A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****

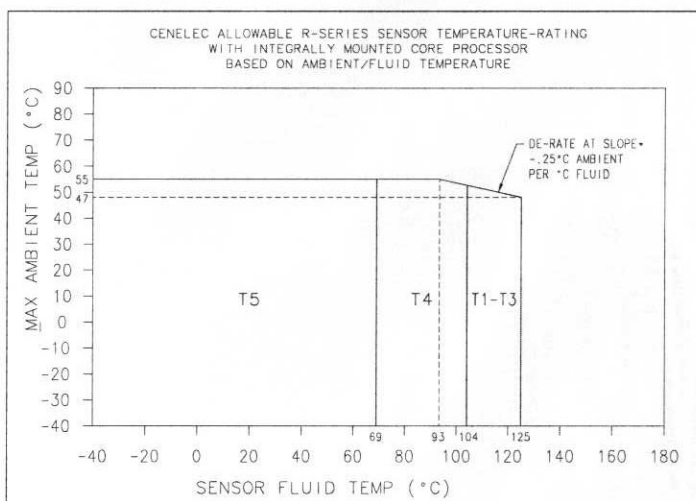
15.3.2.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	μH

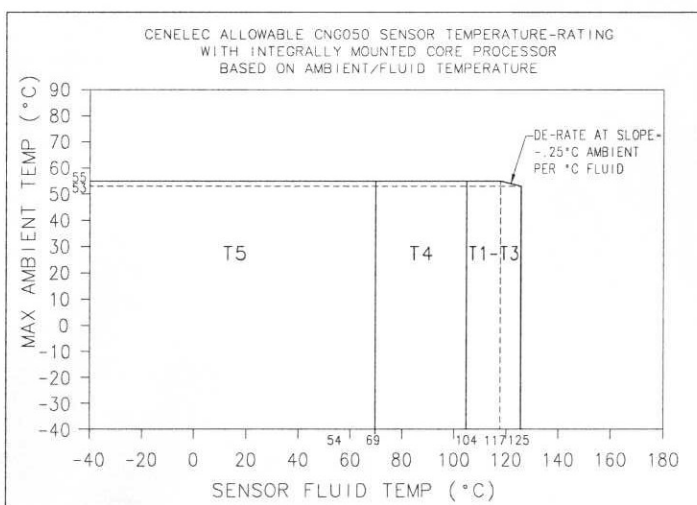
15.3.2.2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

15.3.2.2.1 Typ R*** ***** (A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****



15.3.2.2.2 Typ CNG050 ***** (A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****



Minimale Medientemperatur ist -40°C .



15.3.2.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

- (16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.2267 EG, Stand 23.12.2003

- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 413

Gerät: Sensor Typ R*** *****Z***** und CNG050 *****Z*****
Hersteller: Micro Motion
Anschrift: NL - 3900 AJ Veenendaal

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden; der Sensor Typ R200 *****Z***** kann mit geänderten Spulendaten geliefert werden und erhält den Construction Identification Code (C.I.C) A1.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

geänderte Kenngrößen

1	Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)			
	Spannung	U _i	DC	30 V
	Stromstärke	I _i		101 mA
	Leistung	P _i		750 mW

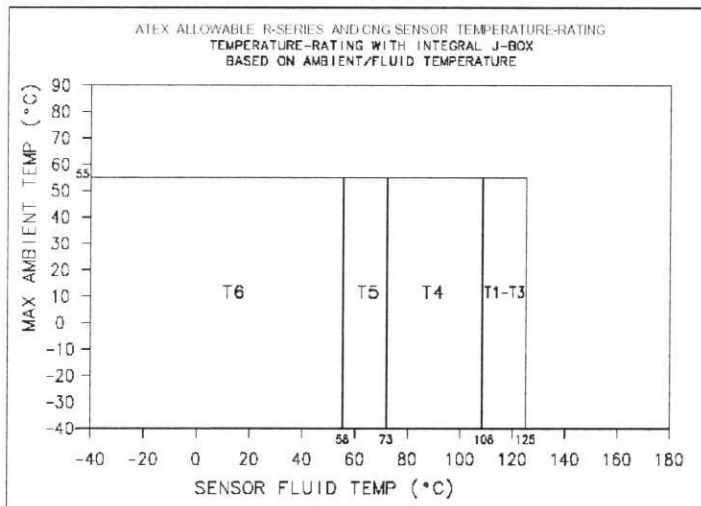
wirksame innere Kapazität		Ci	vernachlässigbar
Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
R025 *****R*Z***** R025 *****H*Z*****	6,9	105	0
R050 *****R*Z***** R050 *****H*Z***** CNG050 *****R*Z***** CNG050 *****H*Z*****	6,9	105	0
R100 *****R*Z***** R100 *****H*Z*****	6,9	105	0
R200 *****R*Z***** R200 *****H*Z*****	23,8	182,5	0
R200 *****R*Z***** CIC A1 R200 *****H*Z***** CIC A1	12,4	128,4	569,3

Die übrigen elektrischen Daten bleiben unverändert.

2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

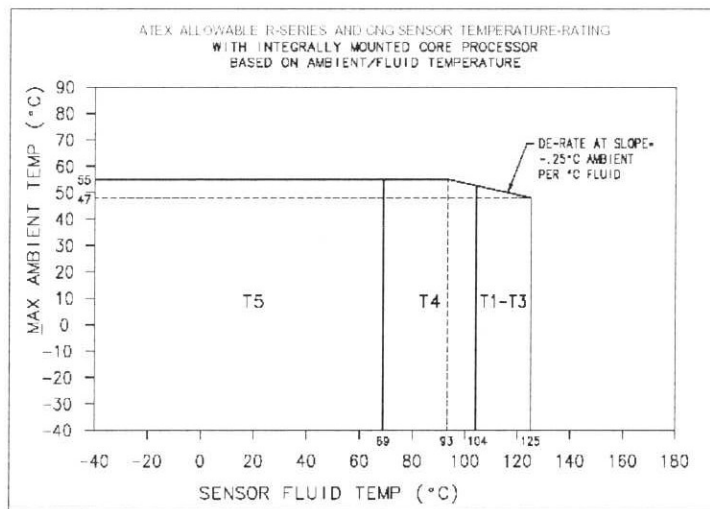
2.1 Typ (R*** oder CNG050) *****(R oder H)*Z*****



Minimale Medientemperatur ist -40°C.

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

2.2 Typ (R*** oder CNG050) ***** (A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z*****



Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2267 EG, Stand 02.08.2004

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 02. August 2004


Zertifizierungsstelle


Fachbereich