

Wir bestätigen die Richtigkeit der Übersetzung aus dem englischen Original. Im Zweifelsfall ist der englische Wortlaut zu verwenden.

Nummer TC7050 Revision 0

Projekt Nummer: 607073

Seite 1 von 2

Ausgestellt durch	NMI Certin B.V. Hugo de Grootplein 1 3314 EG Dordrecht The Netherlands	
	Institut Registrierungs-Nummer 0122	
In Übereinstimmung mit	The "Metrologiewet" (Stb. 2006,137) als Niederländische Implementierung der Direktive 2004/22/EC für Messgeräte (MID = Measurement Instruments Directive).	
Hersteller	Emerson Process Management Flow B.V. Neonstraat 1 6718 WX Ede The Netherlands	
Gegenstand	Ein Sensor (Coriolis Sensor) zur Verwendung als Teil eines Messsystems	
	Hersteller	Micro Motion
	Bezeichnung	F100
Leistungsmerkmale	$Q_{\min} - Q_{\max}$ Min. gemessene Menge Genauigkeits-Klasse	Siehe Paragraph 1.2 der Beschreibung Siehe Paragraph 1.2 der Beschreibung 0,3 resp. 0,5 resp. 1,0, siehe Paragraph 1.2 der Beschreibung
	Umgebungs-Klasse	M3 (Mechanisch, z.B. LKW Montage) E3 (Elektromagnetisch, z.B. KFZ Batterie Spannungsversorgung)
	Flüssigkeits- Temperaturbereich	-10 °C / +50 °C (nur Massemessung)
	Umgebungs- Temperaturbereich	-25 °C / +55 °C
	Beabsichtigte Messung von	Öl und Ölprodukte, Alkohol, Chemikalien, trinkbare Flüssigkeiten, verflüssigte Gase unter Druck und kältetechnische Flüssigkeiten mit Dichten zwischen 450 und 1100 kg/m ³
	In der Beschreibung TC7050 Revision 0 werden weitere Leistungsmerkmale beschrieben	
Beschreibung und Dokumentation	Der Sensor ist zugelassen zur Messung von Masse und ist in der Beschreibung Nummer TC7050 Revision 0 beschrieben und in der Dokumentationsakte TC7050-1 dokumentiert, zugehörnd zu diesem Beurteilungs-Zertifikat.	

Englische Original von NMI (Nederlands Meetinstituut)

Deutsche Übersetzung von Emerson Process Management

Wir bestätigen die Richtigkeit der Übersetzung aus dem englischen Original. Im Zweifelsfall ist der englische Wortlaut zu verwenden.

Evaluation certificate

Beurteilungs-Zertifikat

Nummer TC7050 Revision 0

Projekt Nummer: 607073

Seite 2 von 2

Bemerkungen

Eine Übersicht der durchgeführten Tests finden Sie im Anhang 1, zugehörnd zu diesem Beurteilungs-Zertifikat.

Dordrecht, 15. Februar 2007

NMI Certin B.V.

Ing. C. Oosterman

Manager Product Certification

1. Generelle Informationen über den Sensor

Alle Eigenschaften des Sensors, aufgeführt oder nicht, sind nicht im Konflikt mit der Gesetzgebung.

Dieses Beurteilungs-Zertifikat ist das positive Ergebnis des zutreffenden, freiwilligen, modularen Ansatzes wie mit WELMEC (European Cooperation in Legal Metrology) für eine Komponente eines Messsystems entsprechend Anhang MI-005 (Messsysteme für die kontinuierliche und dynamische Mengenmessung von anderen Flüssigkeiten als Wasser) der Richtlinie 2004/22/EC (MID).

Das komplette Messsystem muss durch eine EG-Baumusterprüfbescheinigung abgedeckt sein. Dieses Beurteilungs-Zertifikat bestätigt, dass die involvierten Geräte den entsprechenden, wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie 2004/22/EC (MID) entsprechen. Dieses Beurteilungs-Zertifikat ist gültig für den Micro Motion Sensor wie in Paragraph 1.2 der Beschreibung beschrieben und darf nur in Kombination mit Elektroniken/Anzeiger verwendet werden wie im Beurteilungs-Zertifikat Nummer TC7057 spezifiziert.

1.1 Wesentliche Bestandteile

- Sensor, siehe zugehöriger Dokumentationsakte
Im Wesentlichen besteht der Sensor aus einem Gehäuse in dem zwei Messrohre parallel zueinander montiert sind. Auf den Messrohren sind drei Spulen montiert: eine Antriebsspule und zwei Aufnehmerspulen.
Die Antriebsspule wird von einem externen Gerät gesteuert und versetzt die Messrohre in Schwingung. Die Aufnehmerspulen generieren repräsentative Signale, entsprechend der Bewegung der Frequenz der Messrohre.
Die Resonanzfrequenz ist unter anderem abgänglich von der Dichte der Flüssigkeit in den Messrohren.
Die Zeitdifferenz zwischen den Signalen der beiden Aufnehmerspulen ist abhängig vom Massedurchfluss der Flüssigkeit durch die Messrohre.
Die Verarbeitung der Messsignale wird durch das gleiche externe Gerät durchgeführt das auch die Antriebsspule steuert.

Ein- und Ausgänge

Der Sensor ist mit mehreren Ein- und Ausgängen ausgerüstet:

- Eingang Antriebsstrom der die Messrohre in Schwingung zu versetzt
- 2 Aufnehmer-Ausgänge generieren sinusförmige mV Signale
- Ein 3-adriger Pt100 Ausgang zur Messung der Temperatur der Messrohre

1.2 Wesentliche Leistungsmerkmale

- Sensor
 - Leistungsmerkmale aufgeführt auf Seite 1 dieser TC7050 Revision 0.

Sensor Typ F100, wobei die Angabe 100 eine Zahl darstellt, die die Nennweite des Sensors umschreibt.

	Sensor Typ F100
Qmax [kg/min] für alle Genauigkeits-Klassen	272
Qmin [kg/min] für Genauigkeits-Klasse 0,5 und 1,0	14
Qmin [kg/min] für Genauigkeits-Klasse 0,3	27
Min. gemessene Menge, Sensor [kg]	10
Ein-/Auslauf Durchmesser [mm]	25

Anmerkungen

- Der Sensor kann bi-direktional verwendet werden
- Der Sensor F100 kann in Kombination mit der Durchfluss Auswerteelektronik, wie im Beurteilungs-Zertifikat Nr. TC7057 erwähnt und konstruiert, verwendet werden.

1.3 Wesentliche Gerätedetails

- Kennzeichnung
Auf dem Sensor deutlich sichtbar, mindestens folgende Kennzeichnung:
 - Diese Beurteilungs-Zertifikat Nummer: TC7050.
 - Die Sensor Bezeichnung F100.
- Verplombung
Der Sensor ist nicht verplombt.

1.4 Unwesentliche Gerätedetails

- Das Aussehen des Typenschilds

2. Bedingungen für die Zulassung

- Wenn der Sensor zu einem Messsystem gehört:
 - Wird der Sensor bi-direktional verwendet, muss die erste Verifizierung beide Durchflussrichtungen beinhalten.
- Die Verwendung des Beurteilungs-Zertifikats ist begrenzt auf:
 - Dritte können dieses Beurteilungs-Zertifikat nur mit schriftlicher Genehmigung von Emerson Process Management Flow B.V., Neonstraat 1, 6718 WX Ede, The Netherlands, verwenden.

Englische Original von NMI (Nederlands Meetinstituut)

Deutsche Übersetzung von Emerson Process Management

Wir bestätigen die Richtigkeit der Übersetzung aus dem englischen Original. Im Zweifelsfall ist der englische Wortlaut zu verwenden.

Appendix

Anhang

Nummer TC7050 Revision 0

Projekt Nummer: 607073

Seite 1 von 1

Durchgeführte Tests mit dem Sensor:

TEST	TEIL	TYP	TESTREPORT	TESTORT	ANMERKUNGEN
Genauigkeit und min. gemessene Wassermenge	Sensor	F100 und MVD 2700	CPC-607073	NMi Certin B.V.	Gemäss OIML R117-1
Genauigkeit bei Messung von Benzin	Sensor	F100 und MVD 2700	CPC-607073	NMi Certin B.V.	Gemäss OIML R117-1
Vibrationstest	Sensor und Auswerteelektronik	F100 und MVD 2700	CPC-607073	NMi Certin B.V.	Gemäss OIML R117-1
Kurzzeitige Genauigkeit bei Messung von Wasser nach Vibrationstest	Sensor	F100 und MVD 2700	CPC-607073	NMi Certin B.V.	Gemäss OIML R117-1
Genauigkeit und min. gemessene LPG Menge	Sensor	F100 und MVD 2700	CPC-607073	LPG Einrichtung/ Lochem/NL	Gemäss OIML R117-1
EMV Tests	CMF025 mit MVD Auswerteelektronik	CMF025	CVN-607580-1	NMi Certin B.V.	Gemäss OIML R117-1