

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 00 ATEX E 074 X** Ausgabe: **05**

Gerät: **Messsystem Typ Promass *** **_*****+###,**
CNGmass DCI 8*F_*****+### und**
Cubemass DCI 8C*_*****+###**

Hersteller: **Endress+Hauser Flowtec AG**

Anschrift: **Kägenstrasse 7, 4153 Reinach BL 1, Schweiz**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll DMT 00 ATEX E 074 X niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung DMT 00 ATEX E 074 X inklusive Ausgaben 1 bis 4.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2014	Druckfeste Kapselung „d“
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018	Erhöhte Sicherheit „e“
EN 60079-11:2012	Eigensicherheit „i“
EN 60079-26:2015	Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga
IEC 60079-31:2022	Schutz durch Gehäuse „t“

Wenn zusätzliche Kriterien verwendet wurden, die über die hier genannten hinausgehen, sind sie in Punkt 18 des Anhangs aufgeführt.

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung ist im Anhang, Punkt 15.4 angegeben

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Bochum, 06.03.2024



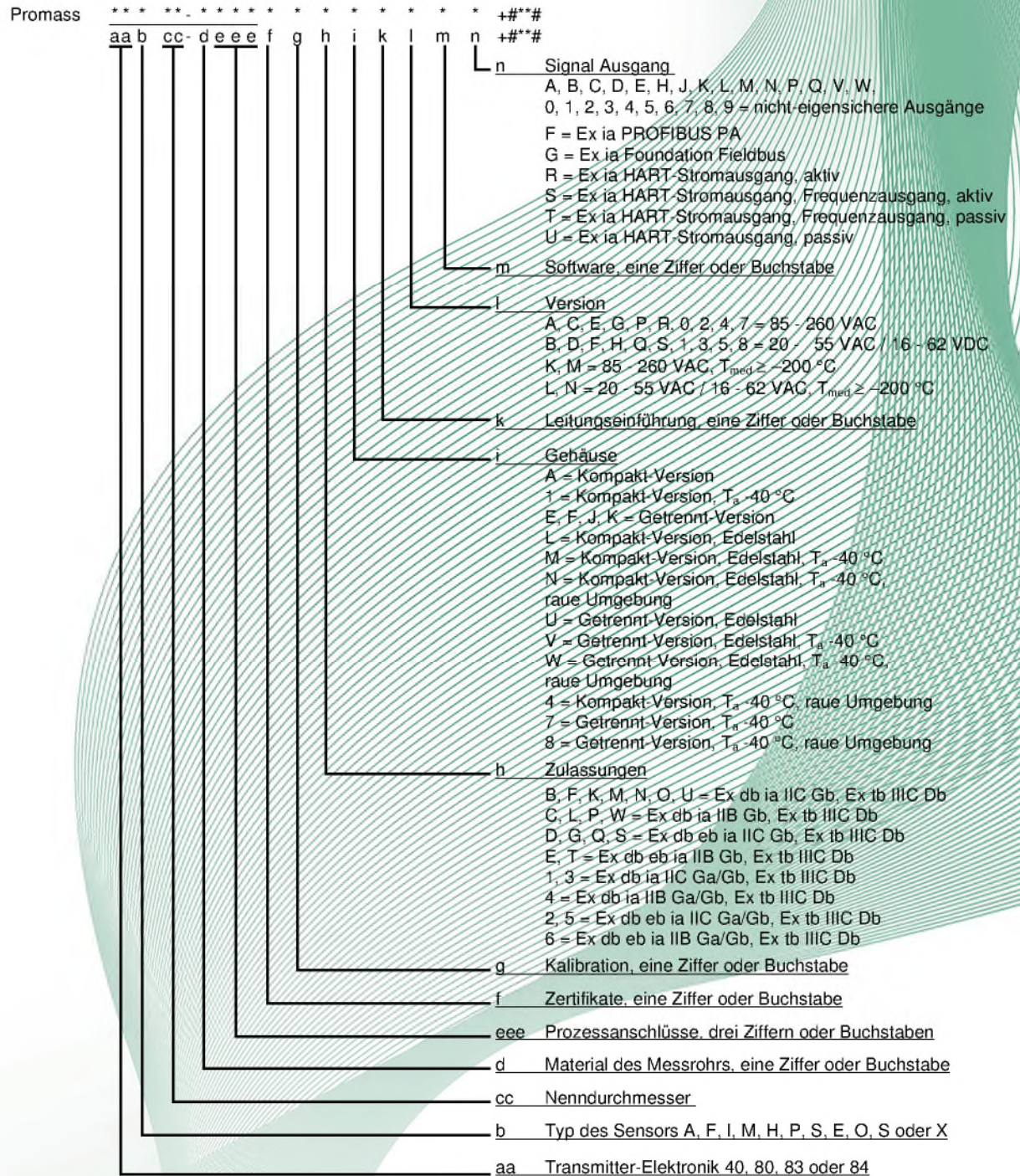
 Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
DMT 00 ATEX E 074 X Ausgabe 05

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**
 Messsystem Typ Promass *** *_*****+###

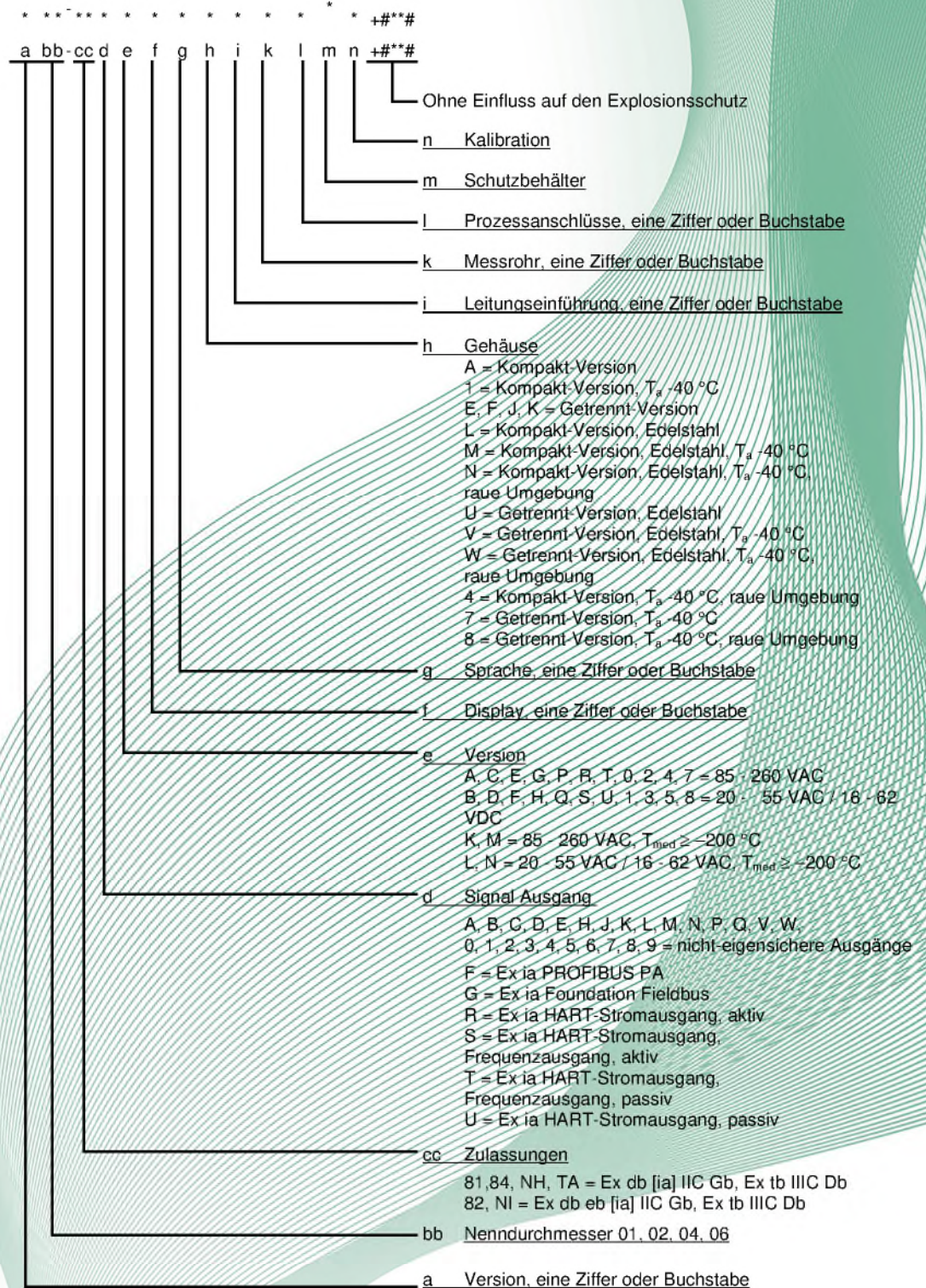
Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:



Messsystem Typ Cubemass DCI 8C***-*****+###

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

Cubemass
DCI 8C



15.2 Beschreibung

Grund für diese Ausgabe

- Ersetzen der Komponentenbescheinigung IECEx BVS 10.0007U für die Coriolis-Sensoren durch die Komponentenbescheinigung IECEx CSA 15.0003U
- Aktualisierung der Normenstände
- Einführung eines neuen Fertigungsstandortes (China)
- Aktualisierung der Unterlagen aufgrund der oben genannten Änderungen

Beschreibung des Produkts

Das Messsystem Promass, CNGmass DCI und Cubemass DCI ist eine Plattform zur Massenmessung nach dem Coriolis-Prinzip. Es besteht aus einem Messumformer, der über einen Flansch direkt an einen Coriolis-Sensor montiert (Kompaktversion) oder über ein Kabel mit einem separaten Coriolis-Sensor verbunden ist (Remote-Version).

Das Messsystem besteht aus Komponenten wie Messumformer-Elektronik, Transmitter-Gehäuse und Coriolis-Sensoren, die im Rahmen ihrer jeweiligen Komponenten-Zertifikate separat zertifiziert sind.

Transmitter-Gehäuse:

Die Transmittergehäuse des Typs Proline G02 (Aluminium) oder G12 (Edelstahl) einschließlich des Sensoranschlussgehäuses, der Anschlussplatinen, der Leiterplattendurchführungen, der Sensorhalsadapter, der Blindstopfen und der Gewintheadapter sind nach IECEx BVS 06.0012U zertifiziert.

- Bei den Transmittergehäusen G02 und G12 handelt es sich um Zwei-Kammer-Gehäuse, die in zwei Varianten erhältlich sind: als "Ex db eb"-Version oder als "Ex db"-Version. Die "Ex db eb"-Version besteht aus einem "Ex db"-Elektronikraum und einem "Ex eb"-Anschlussraum, die durch eine interne "Ex db"-Leiterplattendurchführung verbunden sind. Die "Ex db"-Version hat sowohl ein "Ex db"-Elektronikfach als auch ein "Ex db"-Anschlussfach, die entweder mit oder ohne "Ex db"-Durchführung miteinander verbunden werden können.
- Das mit einem Gewindecover verschlossene Elektronikfach ist mit einem "Ex db"-Gewindestutzen ausgestattet, der direkt an einen Coriolis-Sensor (in der Compact-Version) oder an ein Sensoranschlussgehäuse (in der Remote-Version) montiert werden kann. Diese als "Ex eb" zertifizierten Sensoranschlussgehäuse sind mit 1 oder 2 Kabeleinführungen für den Anschluss an den Coriolis-Sensor über ein Kabel ausgestattet.
- Der mit einem Blindstopfen mit Gewinde verschlossene Anschlussraum ist mit 3 Kabeleinführungen und einer Klemmenleiste für den externen Anschluss von eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen ausgestattet, wenn der Raum "Ex d" ist. Die Klemmen sind, je nach Verwendung, durch innere Kunststoffabdeckungen geschützt.
- Die Gehäuse der Messumformer sind als "Ex tb" für Staubatmosphären zertifiziert.

Transmitter Elektronik:

Die Elektronik vom Typ Promass 40/80/83/84 ist nach IECEx BVS 06.0006U zertifiziert. Sie deckt die eigensichere Bewertung "Ex ia" geeigneter Elektronikplatinen für den Anschluss an einen Coriolis-Sensor ab, wie z. B. die Stromversorgungsplatine, die Verstärkerplatine, verschiedene Comodule und die Busplatine. Diese Platinen, die als zugehörige Betriebsmittel zertifiziert sind, werden im Elektronikraum des Transmittergehäuses montiert.

Coriolis-Sensoren:

Die Sensoren des Typs Promass A/E/F/FP/H/I/M/P/S/O/X und des Typs Sensor C / Cubemass C (Cubemass C ist eine alternative Bezeichnung für Sensor C) sind gemäß IECEx CSA 15.0003U zertifiziert. Die Sensoren bestehen aus Erregerspulenschaltungen, Sensorpulenschaltungen und Temperaturschaltungen mit bis zu vier Messröhren, die in einem Metallgehäuse montiert sind. Diese Stromkreise sind als "Ex ia" zertifiziert. Das Messrohr stellt die Trennwand zwischen Zone 0 / EPL Ga (innerhalb des Messrohrs) und Zone 1 / EPL Gb (außerhalb des Messrohrs) dar. Die Sensoren sind als "Ex tb" für Staubatmosphären zertifiziert.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Gegenstand und Typ	Zertifikat	Normenstand
Transmitter-Gehäuse Typ Proline G02 and G12	IECEX BVS 06.0012 U (DE/BVS/06/2091)	IEC 60079- 0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079- 1:2014, Ed. 7.0 IEC 60079- 7:2017, Ed. 5.1 IEC 60079-31:2022, Ed. 3.0
Coriolis-Sensoren Typ Promass A, E, F, FP, H, I, M, P, S, O, X, Sensor C / Cubemass C	IECEX CSA 15.0003U (CA/CSA/ExTR15.0004)	IEC 60079- 0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079- 7:2015 Ed. 5.0 ¹ IEC 60079-11:2011 Ed. 6.0 IEC 60079-26:2014 Ed. 3.0 IEC 60079-31:2013 Ed. 2.0 ²
Transmitter Elektronik Typ Promass 40/80/83/84	IECEX BVS 06.0006 U (DE/BVS/06/2074)	IEC 60079-0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079-11:2011, Ed. 6.0

¹ Keine anwendbaren technischen Unterschiede

² Technische Unterschiede bewertet und für zufriedenstellend befunden

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

15.3.1.1 Spannungsversorgung (Klemmen Nr. 1 (L/+) und 2 (N/-))

Nennspannung	U_n			
AC-Version		AC	85 bis 253	V
DC/AC-Version		DC	16 bis 62	V
oder		AC	20 bis 55	V
Leistungsaufnahme	P_n		15 VA / 15 W	
Maximale Spannung	U_m	AC	253	V

15.3.1.2 Nicht-eigensichere Signal-Stromkreise (I/O) (Klemmen Nr. 20...27)

Für Typen:

Promass *** **_*****1) +##*#, CNGmass DCI 8*F**_*****1) +##*# und

Cubemass DCI 8C***_**1)***** +##*#

mit ¹⁾ = A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9

Nennspannung	U_n			
		AC	30	V
		DC	60	V
Nennstrom	$I_{n,max}$		500	mA
Maximale Spannung	U_m	AC	253	V

15.3.1.3 Eigensichere Signal-Stromkreise (I/O)

Typ	Klemmen Nr.	Sicherheitsparameter	
		Ex ia IIC	Ex ia IIB
Promass *** **_*****1) +##*# CNGmass DCI 8*F**_*****1) +##*# Cubemass DCI 8C***_**1)***** +##*# mit ¹⁾ = F oder G	26 und 27	$U_i = 30$ V $I_i = 600$ mA $P_i = 8.5$ W $C_i \leq 5$ nF $L_i \leq 10$ μ H FISCO Field Device	
Promass *** **_*****R+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****R+##*# Cubemass DCI 8C***_**R***** +##*#	24 und 25 26 und 27	$U_o = 21.8$ V $I_o = 90$ mA $P_o = 491$ mW $C_o = 0.16$ μ F $L_o = 4.1$ mH	$C_o = 1160$ nF $L_o = 15$ mH

Typ	Klemmen Nr.	Sicherheitsparameter	
		Ex ia IIC	Ex ia IIB
		$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 300 \text{ mW}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	
Promass *** **_*****S+### CNGmass DCI 8*F**_*****S+### Cubemass DCI 8C***_**S*****+###	24 und 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 500 \text{ mA}$ $P_i = 600 \text{ mW}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	
	26 und 27	$U_o = 21.8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$	
		$C_o = 0.16 \mu\text{F}$ $L_o = 4.1 \text{ mH}$	$C_o = 1160 \text{ nF}$ $L_o = 15 \text{ mH}$
Promass *** **_*****T+### CNGmass DCI 8*F**_*****T+### Cubemass DCI 8C***_**T*****+###	24 und 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 500 \text{ mA}$ $P_i = 600 \text{ mW}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	
	26 und 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1.25 \text{ W}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	
Promass *** **_*****U+### CNGmass DCI 8*F**_*****U+### Cubemass DCI 8C***_**U*****+###	24 und 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1.25 \text{ W}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	
	26 und 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1.25 \text{ W}$ $C_i \leq 6 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$	

15.3.2 Thermische Kenngrößen

15.3.2.1 Medium Temperatur

Typ	Medium Temperatur T_{Med}
Promass **E**_*****+###	$-40 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 140 \text{ °C}$ oder $-50 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200 \text{ °C}$ (nur für Promass E DN80)
Promass **I**_*****+### Promass **M**_*****+###	$-50 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 150 \text{ °C}$
Promass **A**_*****+### Promass **F**_*****+### Promass **O**_*****+### Promass **H**_*****+### Promass **P**_*****+### Promass **S**_*****+### Promass **X**_*****+###	$-50 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200 \text{ °C}$ oder $-50 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 350 \text{ °C}$ (nur für Promass F(HT))
Promass **A**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **F**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **O**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **H**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **P**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **S**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **E80**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **X**_***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+###	$-200 \text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200 \text{ °C}$

Typ	Medium Temperatur T _{med}
CNGmass DCI 8°F**-*****+###	-50 °C ≤ T _{Med} ≤ 150 °C
CNGmass DCI 8°F**-***** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+###	-200 °C ≤ T _{Med} ≤ 150 °C
Cubemass DCI 8C***-*****+###	-50 °C ≤ T _{Med} ≤ 200 °C
Cubemass DCI 8C***-***** (K/L/M/N)** (E/F/J/K/U/V/W/7/8)****+###	-200 °C ≤ T _{Med} ≤ 200 °C

15.3.2.2 Umgebungstemperaturbereich

Typ	Umgebungstemperatur T _a
Kompakt Version	
Promass ***** (A/L)****+### CNGmass DCI 8°F**-***** (A/L)****+### Cubemass DCI 8C***-***** (A/L)****+###	-20 °C ≤ T _a ≤ 60 °C
Promass ***** (1/4/M/N)****+### CNGmass DCI 8°F**-***** (1/4/M/N)****+### Cubemass DCI 8C***-***** (1/4/M/N)****+###	-40 °C ≤ T _a ≤ 60 °C
Remote Version, Transmitter und Sensor	
Promass ***** (U/E/F/J/K)****+### CNGmass DCI 8°F**-***** (E/F/J/K/U)****+### Cubemass DCI 8C***-***** (E/F/J/K/U)****+###	-20 °C ≤ T _a ≤ 60 °C
Promass ***** (7/8/V/W)****+### CNGmass DCI 8°F**-***** (7/8/V/W)****+### Cubemass DCI 8C***-***** (7/8/V/W)****+###	-40 °C ≤ T _a ≤ 60 °C

15.3.2.3 Maximale Oberflächentemperatur

15.3.2.3.1 Kompakt-Version

Promass 40/80/83/84

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T _{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
T_a = 45 °C:						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
T_a = 50 °C:						
Promass M DN8/15	55	95	130	150	150	150
Promass M DN25/40	60	95	130	150	150	150
Promass M DN50	65	95	130	150	150	150
Promass M DN80	65	80	110	150	150	150
Promass F DN8/15/25/40	55	95	130	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F DN50	60	95	130	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F DN80/100/150/250	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150	150	150
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150	150	150
Promass H DN8	50	65	100	160	200	200
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	180	200	200
Promass E DN25/40/50	50	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	-	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25	50	75	115	180	200	200
Promass P/S DN40	55	75	115	180	200	200
Promass P/S DN50	60	75	110	180	200	200
Promass O DN80/100/150/250	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass X DN350	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
T_a = 60 °C:						
Promass A DN1/2/4	60	95	130	150	200	200

Seite 8 von 15 zu DMT 00 ATEX E 074 X Ausgabe 05 – Jobnummer A 20220938 / 342881600
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T _{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
Promass M DN8/15	55	95	100	100	100	100
Promass M DN25/40	60	95	100	100	100	100
Promass M DN50	65	95	100	100	100	100
Promass M DN80	65	80	100	100	100	100
Promass F DN8/15/25/40	55	95	100	100	100	100
Promass F DN50	60	95	100	100	100	100
Promass F DN80/100/150/250	60	75	100	100	100	100
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150*)	150*)	150*)
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150*)	150*)	150*)
Promass H DN8	50	65	100	160	200*)	200*)
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass E DN8/15/25/40/50	-	95	130	140	140	140
Promass E DN80	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F(HT) DN25/50/80	65	80	110*)	175*)	265*)	350*)
Promass P/S DN8	-	65	100	160	200*)	200*)
Promass P/S DN15/25/40	-	75	115	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass P/S DN50	60	75	110	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass O DN80/100/150/250	60	75	100	100	100	100
Promass X DN350	60	75	100	100	100	100

*) Bei dieser Medientemperatur darf der Transmitter nicht oberhalb des Sensors angeordnet sein.

CNGmass DCI 8°F mit Sensor Promass FP

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T _{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
T_a = 60 °C						
Promass FP DN8/15	--	80	130	130	150	150
Promass FP DN25	--	95	130	150	150	150

Cubemass DCI 8C* mit Sensor C

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T _{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
T_a = 50 °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
T_a = 60 °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	--	95	130	150	200	200

15.3.2.3.2 Remote version

Transmitter

Bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C ist die Innenraumtemperatur und damit auch die Oberflächentemperatur ≤ 80 °C. Bei der Getrennt-Version erfüllt der Transmitter daher die Bedingungen für die Temperaturklasse T6.

Sensor

Das Verhältnis zwischen der maximalen Umgebungstemperatur (T_a), der Mediumtemperatur (T_{med}) und der Temperaturklasse (Gruppe II) bzw. der maximalen Oberflächentemperatur (Gruppe III) wird wie folgt bestimmt:

Promass 40/80/83/84

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T_{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
$T_a = 45$ °C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
$T_a = 50$ °C						
Promass E DN25/40/50	50	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	–	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25	50	75	115	180	200	200
Promass P/S DN40	55	75	115	180	200	200
$T_a = 60$ °C						
Promass A DN1/2/4	60	95	130	150	200	200
Promass F DN8/15/25/40/50	55	95	130	160	200	200
Promass F DN80/100/150/250	60	75	110	170	200	200
Promass M DN8/15	55	95	130	150	150	150
Promass M DN25/40	60	95	130	150	150	150
Promass M DN50	65	95	130	150	150	150
Promass M DN80	65	80	110	150	150	150
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150	150	150
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150	150	150
Promass H DN8	50	65	100	160	200	200
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	180	200	200
Promass E DN8/15/25/40/50	–	95	130	140	140	140
Promass E DN80	60	75	110	170	200	200
Promass F(HT) DN25/50/80	65	80	110	175	265	350
Promass P/S DN8	–	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25/40	–	75	115	180	200	200
Promass P/S DN50	60	75	110	180	200	200
Promass O DN80/100/150/250	60	75	110	170	200	200
Promass X DN350	60	75	110	170	200	200

CNGmass DCI 8°F mit Sensor Promass FP

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T_{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
$T_a = 60$ °C						
Promass FP DN8/15	--	80	130	130	150	150
Promass FP DN25	--	95	130	150	150	150

Cubemass DCI 8C* mit Sensor C

Temperaturtabelle Temperaturklasse, Gruppe II Maximale Oberflächentemperatur, Gruppe III	Maximale Medium Temperatur, T _{med} [°C]					
	T6 85 °C	T5 100 °C	T4 135 °C	T3 200 °C	T2 300 °C	T1 450 °C
T _a = 50 °C Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
T _a = 60 °C Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	--	95	130	150	200	200


15.3.3 IP Schutzgrad


IP67

15.4 Kennzeichnung

Kompakt-Versionen


Typ / Bestellnummer	Kennzeichnung Richtlinie ⊕x	Kennzeichnung Norm
Promass **M DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **I DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **3) DN8...50-*****2)1)***F) +### Promass **A DN1...4-*****2)1)***F) +### Promass **F DN8...250-*****2)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****2)1)***F) +### Promass **E DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **X DN350-*****2)1)***F) +### Cubemass DCI 8C***D)F)***1)*** +###	II 2G II 2D	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIC T** °C Db
Promass **M DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **I DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **3) DN8...50-*****2)1)***E) +### Promass **A DN1...4-*****2)1)***E) +### Promass **F DN8...250-*****2)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****2)1)***E) +### Promass **E DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **X DN350-*****2)1)***E) +### Cubemass DCI 8C***D)E)***1)*** +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****4)1)***F) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****4)1)***F) +### Promass **F DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **3) DN50-*****4)1)***F) +### Promass **E DN80-*****4)1)***F) +### Promass **X DN350-*****4)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****4)1)***E) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****4)1)***E) +### Promass **F DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **3) DN50-*****4)1)***E) +### Promass **E DN80-*****4)1)***E) +### Promass **X DN350-*****4)1)***E) +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db

Typ / Bestellnummer	Kennzeichnung Richtlinie 	Kennzeichnung Norm
Promass **M DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **I DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **3) DN8...50-*****5)1)***F) +### Promass **A DN1...4-*****5)1)***F) +### Promass **F DN8...250-*****5)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****5)1)***F) +### Promass **E DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **X DN350-*****5)1)***F) +### Cubemass DCI 8C***_B)F)*** 1)***** +###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **I DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **3) DN8...50-*****5)1)***E) +### Promass **A DN1...4-*****5)1)***E) +### Promass **F DN8...250-*****5)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****5)1)***E) +### Promass **E DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **X DN350-*****5)1)***E) +### Cubemass DCI 8C***_B)E)*** 1)***** +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****6)1)***F) +### Promass **I DN4/50/51/80-*****6)1)***F) +### Promass **F DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **3) DN50-*****6)1)***F) +### Promass **E DN80-*****6)1)***F) +### Promass **X DN350-*****6)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****6)1)***E) +### Promass **I DN4/50/51/80-*****6)1)***E) +### Promass **F DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **3) DN50-*****6)1)***E) +### Promass **E DN80-*****6)1)***E) +### Promass **X DN350-*****6)1)***E) +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****7)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****7)1)***F) +### Promass **X DN350-*****7)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****7)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****7)1)***E) +### Promass **X DN350-*****7)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **X DN350-*****4)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **X DN350-*****4)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****8)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****8)1)***F) +### Promass **X DN350-*****8)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****8)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****8)1)***E) +### Promass **X DN350-*****8)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **X DN350-*****6)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **X DN350-*****6)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db ia IIC T5...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***E) +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****C)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIC T5...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db

Typ / Bestellnummer	Kennzeichnung Richtlinie 	Kennzeichnung Norm
CNGmass DCI 8*F **_*****C(1)***E)_+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db

- 1) An dieser Stelle wird A, L, M, N, 1 oder 4 eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird B, F, K, M, N, O oder U eingefügt.
- 3) An dieser Stelle wird H, P oder S eingefügt.
- 4) An dieser Stelle wird C, L, P oder W eingefügt.
- 5) An dieser Stelle wird D, G, Q oder S eingefügt.
- 6) An dieser Stelle wird E oder T eingefügt.
- 7) An dieser Stelle wird 1 oder 3 eingefügt.
- 8) An dieser Stelle wird 2 oder 5 eingefügt.
- 9) Kommentar: Zone 0 im Messrohr
- A) An dieser Stelle wird B, K, M, N oder 8 eingefügt.
- B) An dieser Stelle wird 82 oder NI eingefügt.
- C) An dieser Stelle wird D oder S eingefügt.
- D) An dieser Stelle wird 81, 84, NH oder TA eingefügt.
- E) An dieser Stelle wird F, G, R, S, T oder U eingefügt.
- F) An dieser Stelle wird A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 eingefügt.


Remote-Versionen
Transmitter

Typ / Bestellnummer	Kennzeichnung Richtlinie 	Kennzeichnung Norm
Promass *** **_*****2(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb
Promass *** **_*****7(1)***F)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Cubemass DCI 8C***_D(F)***1)***+###	II 2(1)G	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb
Cubemass DCI 8C***_D(E)***1)***+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **_*****4(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db [ia Ga] IIB T6...T1 Gb
Promass *** **_*****4(1)***F)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **_*****4(1)***E)_+###	II 2(1)G	Ex db [ia Ga] IIB T6...T1 Gb
Promass *** **_*****4(1)***E)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **_*****5(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Gb
Promass *** **_*****8(1)***F)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Cubemass DCI 8C***_B(F)***1)***+###	II 2(1)G	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Gb
Cubemass DCI 8C***_B(E)***1)***+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **_*****6(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db eb [ia Ga] IIB T6...T1 Gb
Promass *** **_*****6(1)***F)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **_*****6(1)***E)_+###	II 2(1)G	Ex db eb [ia Ga] IIB T6...T1 Gb
Promass *** **_*****6(1)***E)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **_*****A(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db [ia Ga] IIC T5...T1 Gb
CNGmass DCI 8*F **_*****A(1)***E)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **_*****C(1)***F)_+###	II 2(1)G	Ex db eb [ia Ga] IIC T5...T1 Gb
CNGmass DCI 8*F **_*****C(1)***E)_+###	II 2(1)D	Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db

- 1) An dieser Stelle wird E, F, J, K, U, V, W, 7 oder 8 eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird B, F, K, M, N, O oder U eingefügt.
- 4) An dieser Stelle wird C, L, P oder W eingefügt.
- 5) An dieser Stelle wird D, G, Q oder S eingefügt.
- 6) An dieser Stelle wird E oder T eingefügt.
- 7) An dieser Stelle wird 1 oder 3 eingefügt.
- 8) An dieser Stelle wird 2 oder 5 eingefügt.

- 9) Kommentar: Zone 0 im Messrohr
 A) An dieser Stelle wird B, K, M, N oder 8 eingefügt.
 B) An dieser Stelle wird 82 oder NI eingefügt.
 C) An dieser Stelle wird D oder S eingefügt.
 D) An dieser Stelle wird 81, 84, NH oder TA eingefügt.
 E) An dieser Stelle wird F, G, R, S, T oder U eingefügt.
 F) An dieser Stelle wird A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 eingefügt.-

Sensor

Typ / Bestellnummer	Kennzeichnung Richtlinie 	Kennzeichnung Norm
Promass **M DN8...80-*****1)*****+### Promass **I DN8...80-*****1)*****+### Promass **3)DN8...50-*****1)*****+### Promass **A DN1...4-*****1)*****+### Promass **F DN8...250-*****1)*****+### Promass **O DN80...250-*****1)*****+### Promass **E DN8...80-*****1)*****+### Promass **X DN350-*****1)*****+### Promass **M DN8...80-*****5)*****+### Promass **I DN8...80-*****5)*****+### Promass **3) DN8...50-*****5)*****+### Promass **A DN1...4-*****5)*****+### Promass **F DN8...250-*****5)*****+### Promass **O DN80...250-*****5)*****+### Promass **E DN8...80-*****5)*****+### Promass **X DN350-*****5)*****+### Sensor C 8C* DN1...6-D)*****+### Sensor C 8C* DN1...6-B)*****+###	II 2G II 2D	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****4)*****+### Promass **I DN41/50/51/80-*****4)*****+### Promass **F DN80...250-*****4)*****+### Promass **O DN80...250-*****4)*****+### Promass **3) DN50-*****4)*****+### Promass **E DN80-*****4)*****+### Promass **X DN350-*****4)*****+### Promass **M DN80-*****6)*****+### Promass **I DN41/50/51/80-*****6)*****+### Promass **F DN80...250-*****6)*****+### Promass **O DN80...250-*****6)*****+### Promass **3) DN50-*****6)*****+### Promass **X DN350-*****6)*****+###	II 2G II 2D	Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****7)*****+### Promass **O DN80...250-*****7)*****+### Promass **X DN350-*****7)*****+### Promass **F DN8...250-*****8)*****+### Promass **O DN80...250-*****8)*****+### Promass **X DN350-*****8)*****+###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****4)*****+### Promass **O DN80...250-*****4)*****+### Promass **X DN350-*****4)*****+### Promass **F DN80...250-*****6)*****+### Promass **O DN80...250-*****6)*****+### Promass **X DN350-*****6)*****+###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass FP DN8...25**-*****A)*****+### Promass FP DN8...25**-*****C)*****+###	II 2G II 2D	Ex ia IIC T5...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db

- 1) An dieser Stelle wird B, F, K, M, N, O oder U eingefügt.
 3) An dieser Stelle wird H, P oder S eingefügt.
 4) An dieser Stelle wird C, L, P oder W eingefügt.
 5) An dieser Stelle wird D, G, Q oder S eingefügt.
 6) An dieser Stelle wird E oder T eingefügt.
 7) An dieser Stelle wird 1 oder 3 eingefügt.
 8) An dieser Stelle wird 2 oder 5 eingefügt.



- g) Kommentar: Zone 0 im Messrohr
- A) An dieser Stelle wird B, K, M, N oder 8 eingefügt.
- B) An dieser Stelle wird 82 oder NI eingefügt.
- C) An dieser Stelle wird D oder S eingefügt.
- D) An dieser Stelle wird 81, 84, NH oder TA eingefügt.

16 Prüfprotokoll

BVS PP 10.2023 EU, Stand 06.03.2024

17 Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb

- 17.1 Die Betriebsmittel der Messanlage sind in den Potentialausgleich einzubeziehen. Entlang der eigensicheren Sensorkreise muss ein Potentialausgleich bestehen.
- 17.2 Für Betriebsmittel mit einem Anschlussraum der Zündschutzart "Ex db":
Es dürfen nur gesondert zugelassene (Ex db IIC) Kabelverschraubungen, Kabeleinführungen oder Steckverbinder verwendet werden, die für den Betriebstemperaturbereich von der minimalen T_a - bis zur maximalen $T_a + 20$ °C geeignet sind. Bei der Verwendung von Leitungseinführungen muss der Verschlussmechanismus direkt neben dem Gehäuse angebracht werden.
- 17.3 Für Geräte mit einem Anschlussraum der Zündschutzart "Ex eb":
Es dürfen nur gesondert zugelassene (Ex eb IIC) Kabelverschraubungen, Kabeleinführungen oder Stecker verwendet werden, die für den Betriebstemperaturbereich von der minimalen T_a - bis zur maximalen $T_a + 20$ °C geeignet sind und mindestens die Schutzart IP67 aufweisen.
- 17.4 Für Geräte mit einem Anschlussraum der Zündschutzart "Ex ib":
Es dürfen nur separat zugelassene (Ex ib IIC) Kabelverschraubungen, Kabeleinführungen oder Stecker verwendet werden, die für den Betriebstemperaturbereich von der minimalen T_a - bis zur maximalen $T_a + 20$ °C geeignet sind und mindestens die Schutzart IP67 aufweisen.
- 17.5 Alle nicht benutzten Öffnungen müssen mit geeigneten, zugelassenen Stopfen verschlossen werden.
- 17.6 Die Sensoren dürfen nur für solche Medien eingesetzt werden, für die die medienberührten Teile als geeignet bekannt sind (für EPL Ga).
- 17.7 Einige der Abmessungen der druckfesten Verbindungen überschreiten die zulässigen Mindestwerte oder unterschreiten die zulässigen Höchstwerte, die in EN 60079-1:2014 angegeben sind. Informationen zu diesen Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.
- 17.8 Für Geräte mit dem Sensortyp Promass M:
Die Geräte müssen so installiert werden, dass eine Entzündung durch Stoß oder Reibung vermieden wird.
- 17.9 Für Gruppe II:
Die Leitung muss so installiert werden, dass keine intensiven Auflade-Vorgänge auftreten können.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

Für dieses Produkt ist die Norm IEC 60079-31:2022, Ed. 3.0 sicherheitstechnisch gleichwertig zur harmonisierten Norm EN 60079-31:2014.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

EU-Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 00 ATEX E 074 X** Issue: **05**

Equipment: **Measuring system type Promass *** **_*****+###,**
CNGmass DCI 8*F_*****+### and**
Cubemass DCI 8C*_*****+###**

Manufacturer: **Endress+Hauser Flowtec AG**

Address: **Kägenstrasse 7, 4153 Reinach BL 1, Switzerland**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 10.2023 EU. This issue of the EU-Type Examination Certificate replaces the previous issue of the EU-Type Examination Certificate DMT 00 ATEX E 074 X including Editions 1 to 4.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018	General requirements
EN 60079-1:2014	Flameproof enclosure "d"
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018	Increased Safety "e"
EN 60079-11:2012	Intrinsic Safety "i"
EN 60079-26:2015	Equipment with equipment protection level (EPL) Ga
IEC 60079-31:2022	Protection by Enclosure "t"

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item 18 in the Schedule.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the technical design of the specified product in accordance with the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking is provided in the Schedule, item 15.4

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2024-03-06

Signed: Oliver Brumm

Managing Director

15.2 Description

Reason for this issue

- Replacement of the component certificate IECEx BVS 10.0007U for the Coriolis sensors by the component certificate IECEx CSA 15.0003U
- Update the standard versions
- Introduce a new manufacturing location (China)
- Update schedule drawings and supporting documents further to the above changes

Description of product

The measuring system Promass, CNGmass DCI and Cubemass DCI is a platform designed for mass measurement using the Coriolis principle. It consists of a transmitter which is fitted directly to a Coriolis sensor by flange (compact version) or connected to a separate Coriolis sensor by a cable (Remote version).

The measuring system is constructed from components such as transmitter electronics, transmitter enclosures and Coriolis sensors which are separately certified within their respective component certificates.

Transmitter enclosures:

The transmitter enclosures type Proline G02 (aluminium) or G12 (stainless steel) including the sensor connection enclosure / box, connection boards, PCB feedthroughs, sensor neck adapters, blanking elements and thread adapters are certified under IECEx BVS 06.0012U.

- The transmitter enclosures G02 and G12 are dual-compartment enclosures that come in two variations: an "Ex db eb" version or an "Ex db" version. The "Ex db eb" version comprises an "Ex db" electronic compartment and an "Ex eb" connection compartment, which are connected by an internal "Ex db" PCB feedthrough. The "Ex db" version has both "Ex db" electronic and "Ex db" connection compartments that can be interconnected either with or without an "Ex db" feedthrough.
- The electronic compartment, closed by a threaded cover (blind or window), is equipped with an "Ex db" threaded sensor neck adapter that can be mounted directly to a Coriolis sensor (in Compact version) or to a sensor connection enclosure / box (in Remote version). These sensor connection enclosures / box, certified as "Ex eb", are equipped with 1 or 2 cable entries for connection to the Coriolis sensor by a cable.
- The connection compartment, closed by a threaded blind cover, is equipped with 3 cable entries and a terminal connection board for the external connection of intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits if the compartment is "Ex d". The terminals, depending on their use, are protected by plastic internal covers.
- The transmitter enclosures are certified as "Ex tb" for dust atmospheres.

Transmitter electronics:

The electronics type Promass 40/80/83/84 are certified under IECEx BVS 06.0006U. It covers intrinsically safe evaluation "Ex ia" of suitable electronic boards for connection to a Coriolis sensor such as power supply board, amplifier board, different comodules and bus board. These boards which are certified as associated apparatus are mounted inside the electronic compartment of the transmitter housing.

Coriolis sensors:

The sensors type Promass A/E/F/FP/H/I/M/P/S/O/X and type Sensor C / Cubemass C (Cubemass C is an alternative name of Sensor C) are certified under IECEx CSA 15.0003U. The sensors consist of exciter coil circuits, sensor coil circuits and temperature circuits with up to four measuring tubes mounted inside a metallic enclosure. These circuits are certified as "Ex ia". The measuring tube represents the partition wall between Zone 0 / EPL Ga (inside the measuring tube) and Zone 1 / EPL Gb (outside the measuring tube). The sensors are certified as "Ex tb" for dust atmospheres.

Listing of all components used

Subject and type	Certificate	Standards
Transmitter enclosure type Proline G02 and G12	IECEX BVS 06.0012 U (DE/BVS/06/2091)	IEC 60079- 0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079- 1:2014, Ed. 7.0 IEC 60079- 7:2017, Ed. 5.1 IEC 60079-31:2022, Ed. 3.0
Coriolis Sensors type Promass A, E, F, FP, H, I, M, P, S, O, X, Sensor C / Cubemass C	IECEX CSA 15.0003U (CA/CSA/ExTR15.0004)	IEC 60079- 0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079- 7:2015 Ed. 5.0 ¹ IEC 60079-11:2011 Ed. 6.0 IEC 60079-26:2014 Ed. 3.0 IEC 60079-31:2013 Ed. 2.0 ²
Transmitter electronics type Promass 40/80/83/84	IECEX BVS 06.0006 U (DE/BVS/06/2074)	IEC 60079-0:2017, Ed. 7.0 IEC 60079-11:2011, Ed. 6.0

¹ No applicable technical differences

² Technical differences evaluated and found satisfactory

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical parameters

15.3.1.1 Power supply (terminals no. 1 (L/+) and 2 (N/-))

Nominal voltage	U_n			
AC version		AC	85 to 253	V
DC/AC version		DC	16 to 62	V
		or		
		AC	20 to 55	V
Power consumption	P_n		15 VA / 15 W	
Maximum voltage	U_m	AC	253	V

15.3.1.2 Non-intrinsically signal circuits (I/O) (terminals no. 20...27)

For types:

Promass *** **_*****1) +###, CNGmass DCI 8*F**_*****1) +## and

Cubemass DCI 8C***_**1)***** +##

with ¹⁾ = A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 9

Nominal voltage	U_n			
		AC	30	V
		DC	60	V
Nominal current	$I_{n,max}$		500	mA
Maximum voltage	U_m	AC	253	V

15.3.1.3 Intrinsically safe signal circuits (I/O)

Type	Terminal No.	Safety parameter	
		Ex ia IIC	Ex ia IIB
Promass *** **_*****1)+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****1)+##*# Cubemass DCI 8C***_**1)******+##*# with ¹⁾ = F or G	26 and 27	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 600\text{ mA}$ $P_i = 8.5\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$ FISCO Field Device	
Promass *** **_*****R+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****R+##*# Cubemass DCI 8C***_**R*****+##*#	24 and 25 26 and 27	$U_o = 21.8\text{ V}$ $I_o = 90\text{ mA}$ $P_o = 491\text{ mW}$	
		$C_o = 0.16\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 4.1\text{ mH}$	$C_o = 1160\text{ nF}$ $L_o = 15\text{ mH}$
		$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 10\text{ mA}$ $P_i = 300\text{ mW}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	
Promass *** **_*****S+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****S+##*# Cubemass DCI 8C***_**S*****+##*#	24 and 25	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 500\text{ mA}$ $P_i = 600\text{ mW}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	
	26 and 27	$U_o = 21.8\text{ V}$ $I_o = 90\text{ mA}$ $P_o = 491\text{ mW}$	
		$C_o = 0.16\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 4.1\text{ mH}$	$C_o = 1160\text{ nF}$ $L_o = 15\text{ mH}$
		$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 10\text{ mA}$ $P_i = 300\text{ mW}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	
Promass *** **_*****T+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****T+##*# Cubemass DCI 8C***_**T*****+##*#	24 and 25	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 500\text{ mA}$ $P_i = 600\text{ mW}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	
	26 and 27	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 1.25\text{ W}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	
Promass *** **_*****U+##*# CNGmass DCI 8*F**_*****U+##*# Cubemass DCI 8C***_**U*****+##*#	24 and 25 26 and 27	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 1.25\text{ W}$ $C_i \leq 6\text{ nF}$ $L_i = \text{negligible}$	

15.3.2 Thermal Parameters

15.3.2.1 Medium temperature

Type	Medium temperature T_{Med}
Promass **E**-*.....*+###	$-40\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 140\text{ °C}$ or $-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200\text{ °C}$ (only for Promass E DN80)
Promass **I**-*.....*+### Promass **M**-*.....*+###	$-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 150\text{ °C}$
Promass **A**-*.....*+### Promass **F**-*.....*+### Promass **O**-*.....*+### Promass **H**-*.....*+### Promass **P**-*.....*+### Promass **S**-*.....*+### Promass **X**-*.....*+###	$-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200\text{ °C}$ or $-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 350\text{ °C}$ (only for Promass F(HT))
Promass **A**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **F**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **O**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **H**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **P**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **S**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **E80**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+### Promass **X**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+###	$-200\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200\text{ °C}$
CNGmass DCI 8*F**-*.....*+###	$-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 150\text{ °C}$
CNGmass DCI 8*F**-*.....*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)*(K/L/M/N)**+###	$-200\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 150\text{ °C}$
Cubemass DCI 8C**-*.....*+###	$-50\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200\text{ °C}$
Cubemass DCI 8C**-*.....*(K/L/M/N)*(E/F/J/K/U/V/W/7/8)**+###	$-200\text{ °C} \leq T_{Med} \leq 200\text{ °C}$

15.3.2.2 Ambient temperature range

Type	Ambient temperature T_a
Compact version	
Promass *****-(A/L)*****+### CNGmass DCI 8*F**-*.....*(A/L)*****+### Cubemass DCI 8C**-*.....*(A/L)*****+###	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$
Promass *****-(1/4/M/N)*****+### CNGmass DCI 8*F**-*.....*(1/4/M/N)*****+### Cubemass DCI 8C**-*.....*(1/4/M/N)*****+###	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$
Remote version, transmitter and sensor	
Promass *****-(U/E/F/J/K)*****+### CNGmass DCI 8*F**-*.....*(E/F/J/K/U)*****+### Cubemass DCI 8C**-*.....*(E/F/J/K/U)*****+###	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$
Promass *****-(7/8/V/W)*****+### CNGmass DCI 8*F**-*.....*(7/8/V/W)*****+### Cubemass DCI 8C**-*.....*(7/8/V/W)*****+###	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$

15.3.2.3 Maximum surface temperatures

15.3.2.3.1 Compact version

Promass 40/80/83/84

Temperature table Temperature class, Group II Maximum surface temperature, Group III	Maximum medium temperature, T _{med} [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C
T_a = 45 °C:						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
T_a = 50 °C:						
Promass M DN8/15	55	95	130	150	150	150
Promass M DN25/40	60	95	130	150	150	150
Promass M DN50	65	95	130	150	150	150
Promass M DN80	65	80	110	150	150	150
Promass F DN8/15/25/40	55	95	130	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F DN50	60	95	130	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F DN80/100/150/250	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150	150	150
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150	150	150
Promass H DN8	50	65	100	160	200	200
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	180	200	200
Promass E DN25/40/50	50	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	-	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25	50	75	115	180	200	200
Promass P/S DN40	55	75	115	180	200	200
Promass P/S DN50	60	75	110	180	200	200
Promass O DN80/100/150/250	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass X DN350	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
T_a = 60 °C:						
Promass A DN1/2/4	60	95	130	150	200	200
Promass M DN8/15	55	95	100	100	100	100
Promass M DN25/40	60	95	100	100	100	100
Promass M DN50	65	95	100	100	100	100
Promass M DN80	65	80	100	100	100	100
Promass F DN8/15/25/40	55	95	100	100	100	100
Promass F DN50	60	95	100	100	100	100
Promass F DN80/100/150/250	60	75	100	100	100	100
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150*)	150*)	150*)
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150*)	150*)	150*)
Promass H DN8	50	65	100	160	200*)	200*)
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass E DN8/15/25/40/50	-	95	130	140	140	140
Promass E DN80	60	75	110	150 / 170*)	200*)	200*)
Promass F(HT) DN25/50/80	65	80	110*)	175*)	265*)	350*)
Promass P/S DN8	-	65	100	160	200*)	200*)
Promass P/S DN15/25/40	-	75	115	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass P/S DN50	60	75	110	160 / 180*)	200*)	200*)
Promass O DN80/100/150/250	60	75	100	100	100	100
Promass X DN350	60	75	100	100	100	100

*) For the listed medium temperature, the measuring unit shall not be installed such a way that the transmitter enclosure is located above the sensor.

CNGmass DCI 8°F with sensor Promass FP

Temperature table	Maximum medium temperature, T_{med} [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Temperature class, Group II	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C
Maximum surface temperature, Group III	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C
$T_a = 60$ °C						
Promass FP DN8/15	--	80	130	130	150	150
Promass FP DN25	--	95	130	150	150	150

Cubemass DCI 8C* with Sensor C

Temperature table	Maximum medium temperature, T_{med} [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Temperature class, Group II	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C
Maximum surface temperature, Group III	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C	300 °C	450 °C
$T_a = 50$ °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
$T_a = 60$ °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	--	95	130	150	200	200

15.3.2.3.2 Remote version

Transmitter

At an ambient temperature of 60 °C the interior temperature and therefore the surface temperature is ≤ 80 °C. The remote version transmitter therefore has temperature class T6.

Sensor

The relation between the maximum ambient temperature (T_a), the medium temperature (T_{med}) and the temperature class (Group II) / the maximum surface temperature (Group III) are determined as follows:

Promass 40/80/83/84

Temperature table	Maximum medium temperature, T_{med} [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Temperature class, Group II	85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C
Maximum surface temperature, Group III	85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C
$T_a = 45$ °C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	95	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
$T_a = 50$ °C						
Promass E DN25/40/50	50	100	130	140	140	140
Promass P/S DN8	--	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25	50	75	115	180	200	200
Promass P/S DN40	55	75	115	180	200	200
$T_a = 60$ °C						
Promass A DN1/2/4	60	95	130	150	200	200
Promass F DN8/15/25/40/50	55	95	130	160	200	200
Promass F DN80/100/150/250	60	75	110	170	200	200
Promass M DN8/15	55	95	130	150	150	150
Promass M DN25/40	60	95	130	150	150	150
Promass M DN50	65	95	130	150	150	150
Promass M DN80	65	80	110	150	150	150
Promass I DN8/15/16/25	60	95	130	150	150	150
Promass I DN26/40/41/50/51/80	70	85	120	150	150	150
Promass H DN8	50	65	100	160	200	200
Promass H DN15/25/40/50	60	75	115	180	200	200
Promass E DN8/15/25/40/50	-	95	130	140	140	140
Promass E DN80	60	75	110	170	200	200

Promass F(HT) DN25/50/80	65	80	110	175	265	350
Promass P/S DN8	–	65	100	160	200	200
Promass P/S DN15/25/40	–	75	115	180	200	200
Promass P/S DN50	60	75	110	180	200	200
Promass O DN80/100/150/250	60	75	110	170	200	200
Promass X DN350	60	75	110	170	200	200

CNGmass DCI with sensor Promass FP

Temperature table Temperature class, Group II Maximum surface temperature, Group III	Maximum medium temperature, Tmed [°C]					
	T6 85°C	T5 100°C	T4 135°C	T3 200°C	T2 300°C	T1 450°C
Ta = 60 °C						
Promass FP DN8/15	--	80	130	130	150	150
Promass FP DN25	--	95	130	150	150	150


Cubemass DCI with Sensor C / Cubemass C


Temperature table Temperature class, Group II Maximum surface temperature, Group III	Maximum medium temperature, Tmed [°C]					
	T6 85°C	T5 100°C	T4 135°C	T3 200°C	T2 300°C	T1 450°C
Ta = 50 °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
Ta = 60 °C						
Sensor C / Cubemass C DN1/2/4/6	--	95	130	150	200	200


15.3.3 Ingres Protection

IP67

15.4 Marking
Compact Versions


Type/Order code	Marking Directive 	Marking Standard
Promass **M DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **I DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **3) DN8...50-*****2)1)***F) +### Promass **A DN1...4-*****2)1)***F) +### Promass **F DN8...250-*****2)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****2)1)***F) +### Promass **E DN8...80-*****2)1)***F) +### Promass **X DN350-*****2)1)***F) +### Cubemass DCI 8C***_D)F)*** 1)***** +###	II 2G II 2D	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **I DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **3) DN8...50-*****2)1)***E) +### Promass **A DN1...4-*****2)1)***E) +### Promass **F DN8...250-*****2)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****2)1)***E) +### Promass **E DN8...80-*****2)1)***E) +### Promass **X DN350-*****2)1)***E) +### Cubemass DCI 8C***_D)E)*** 1)***** +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****4)1)***F) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****4)1)***F) +### Promass **F DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **3) DN50-*****4)1)***F) +### Promass **E DN80-*****4)1)***F) +### Promass **X DN350-*****4)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db

Type/Order code	Marking Directive 	Marking Standard
Promass **M DN80-*****4)1)***E) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****4)1)***E) +### Promass **F DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **3) DN50-*****4)1)***E) +### Promass **E DN80-*****4)1)***E) +### Promass **X DN350-*****4)1)***E) +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **M DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **I DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **3) DN8...50-*****5)1)***F) +### Promass **A DN1...4-*****5)1)***F) +### Promass **F DN8...250-*****5)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****5)1)***F) +### Promass **E DN8...80-*****5)1)***F) +### Promass **X DN350-*****5)1)***F) +### Cubemass DCI 8C***_B)F)*** 1)*** +###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **I DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **3) DN8...50-*****5)1)***E) +### Promass **A DN1...4-*****5)1)***E) +### Promass **F DN8...250-*****5)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****5)1)***E) +### Promass **E DN8...80-*****5)1)***E) +### Promass **X DN350-*****5)1)***E) +### Cubemass DCI 8C***_B)E)*** 1)*** +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****6)1)***F) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****6)1)***F) +### Promass **F DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **3) DN50-*****6)1)***F) +### Promass **E DN80-*****6)1)***F) +### Promass **X DN350-*****6)1)***F) +###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****6)1)***E) +### Promass **I DN41/50/51/80-*****6)1)***E) +### Promass **F DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***E) +### Promass **3) DN50-*****6)1)***E) +### Promass **E DN80-*****6)1)***E) +### Promass **X DN350-*****6)1)***E) +###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****7)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****7)1)***F) +### Promass **X DN350-*****7)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****7)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****7)1)***E) +### Promass **X DN350-*****7)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***F) +### Promass **X DN350-*****4)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****4)1)***E) +### Promass **X DN350-*****4)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****8)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****8)1)***F) +### Promass **X DN350-*****8)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****8)1)***E) +### Promass **O DN80...250-*****8)1)***E) +### Promass **X DN350-*****8)1)***E) +###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass **F DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **O DN80...250-*****6)1)***F) +### Promass **X DN350-*****6)1)***F) +###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db

Type/Order code	Marking Directive 	Marking Standard
Promass **F DN80...250-*****6 ¹ ***E)+### Promass **O DN80...250-*****6 ¹ ***E)+### Promass **X DN350-*****6 ¹ ***E)+###	II 1/2(1)G ⁹⁾ II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***F)+###	II 2G II 2D	Ex db ia IIC T5...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db ia [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****C)1)***F)+###	II 2G II 2D	Ex db eb ia IIC T5...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****C)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db

- 1) At this place A, L, M, N, 1 or 4 will be inserted.
- 2) At this place B, F, K, M, N, O or U will be inserted.
- 3) At this place H, P or S will be inserted.
- 4) At this place C, L, P or W will be inserted.
- 5) At this place D, G, Q or S will be inserted.
- 6) At this place E or T will be inserted.
- 7) At this place 1 or 3 will be inserted.
- 8) At this place 2 or 5 will be inserted.
- 9) Comment: Zone 0 inside measuring tube
- A) At this place B, K, M, N or 8 will be inserted.
- B) At this place 82 or NI will be inserted.
- C) At this place D or S will be inserted.
- D) At this place 81, 84, NH or TA will be inserted.
- E) At this place F, G, R, S, T or U will be inserted.
- F) At this place A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 9 will be inserted.


Remote version
Transmitter

Type/Order code	Marking Directive 	Marking Standard
Promass *** **-*****2)1)***F)+### Promass *** **-*****7)1)***F)+### Cubemass DCI 8C***_D)F)***1)***+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****2)1)***E)+### Promass *** **-*****7)1)***E)+### Cubemass DCI 8C***_D)E)***1)***+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****4)1)***F)+### Promass *** **-*****4)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****4)1)***E)+### Promass *** **-*****4)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****5)1)***F)+### Promass *** **-*****8)1)***F)+### Cubemass DCI 8C***_B)F)***1)***+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****5)1)***E)+### Promass *** **-*****3)1)***E)+### Cubemass DCI 8C***_B)E)***1)***+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****6)1)***F)+### Promass *** **-*****6)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
Promass *** **-*****6)1)***E)+### Promass *** **-*****6)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***F)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **-*****A)1)***E)+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db

CNGmass DCI 8*F **_*****C(1)**F)_+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
CNGmass DCI 8*F **_*****C(1)**E)_+###	II 2(1)G II 2(1)D	Ex db eb [ia Ga] IIC T5...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db

- 1) At this place E, F, J, K, U, V, W, 7 or 8 will be inserted.
- 2) At this place B, F, K, M, N, O or U will be inserted.
- 4) At this place C, L, P or W will be inserted.
- 5) At this place D, G, Q or S will be inserted.
- 6) At this place E or T will be inserted.
- 7) At this place 1 or 3 will be inserted.
- 8) At this place 2 or 5 will be inserted.
- 9) Comment: Zone 0 inside measuring tube
- A) At this place B, K, M, N or 8 will be inserted.
- B) At this place 82 or NI will be inserted.
- C) At this place D or S will be inserted.
- D) At this place 81, 84, NH or TA will be inserted.
- E) At this place F, G, R, S, T or U will be inserted.
- F) At this place A, B, C, D, E, H, J, K, L, M, N, P, Q, V, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 9 will be inserted.

Sensor

Type/Order code	Marking Directive 	Marking Standard
Promass **M DN8...80-*****1)*****_+###		
Promass **I DN8...80-*****1)*****_+###		
Promass **3) DN8...50-*****1)*****_+###		
Promass **A DN1...4-*****1)*****_+###		
Promass **F DN8...250-*****1)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****1)*****_+###		
Promass **E DN8...80-*****1)*****_+###		
Promass **X DN350-*****1)*****_+###		
Promass **M DN8...80-*****5)*****_+###	II 2G II 2D	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **I DN8...80-*****5)*****_+###		
Promass **3) DN8...50-*****5)*****_+###		
Promass **A DN1...4-*****5)*****_+###		
Promass **F DN8...250-*****5)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****5)*****_+###		
Promass **E DN8...80-*****5)*****_+###		
Promass **X DN350-*****5)*****_+###		
Sensor C 8C* DN1...6-D)*****_+###		
Sensor C 8C* DN1...6-B)*****_+###		
Promass **M DN80-*****4)*****_+###		
Promass **I DN41/50/51/80-*****4)*****_+###		
Promass **F DN80...250-*****4)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****4)*****_+###		
Promass **3) DN50-*****4)*****_+###		
Promass **E DN80-*****4)*****_+###		
Promass **X DN350-*****4)*****_+###	II 2G II 2D	Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **M DN80-*****6)*****_+###		
Promass **I DN41/50/51/80-*****6)*****_+###		
Promass **F DN80...250-*****6)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****6)*****_+###		
Promass **3) DN50-*****6)*****_+###		
Promass **X DN350-*****6)*****_+###		
Promass **F DN8...250-*****7)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****7)*****_+###		
Promass **X DN350-*****7)*****_+###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass **F DN8...250-*****8)*****_+###		
Promass **O DN80...250-*****8)*****_+###		
Promass **X DN350-*****8)*****_+###		

Type/Order code	Marking Directive Ex	Marking Standard
Promass **F DN80...250-*****4*****+### Promass **O DN80...250-*****4*****+### Promass **X DN350-*****4*****+### Promass **F DN80...250-*****6*****+### Promass **O DN80...250-*****6*****+### Promass **X DN350-*****6*****+###	II 1/2G ⁹⁾ II 2D	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ⁹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
Promass FP DN8...25**_*****A)*****+### Promass FP DN8...25**_*****C)*****+###	II 2G II 2D	Ex ia IIC T5...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db

- 1) At this place B, F, K, M, N, O or U will be inserted.
- 3) this place H, P or S will be inserted.
- 4) At this place C, L, P or W will be inserted.
- 5) At this place D, G, Q or S will be inserted.
- 6) At this place E or T will be inserted.
- 7) At this place 1 or 3 will be inserted.
- 8) At this place 2 or 5 will be inserted.
- 9) Comment: Zone 0 inside measuring tube
- A) At this place B, K, M, N or 8 will be inserted.
- B) At this place 82 or NI will be inserted.
- C) At this place D or S will be inserted.
- D) At this place 81, 84, NH or TA will be inserted.

16 Report Number

BVS PP 10.2023 EU, as of 2024-03-06

17 Specific Conditions of Use

- 17.1 The equipment of the measuring system shall be included in the equipotential bonding. Along the intrinsically safe sensor circuits potential equalisation must exist.
- 17.2 For equipment with an "Ex db" rated connection compartment:
Only separately approved (Ex db IIC) cable glands, cable entry devices or plugs that are suitable for the operating temperature range from the minimum specified T_a to the maximum specified $T_a + 20$ °C may be used. When using conduit entries, the sealing mechanism must be fitted directly next to the housing.
- 17.3 For equipment with an "Ex eb" rated connection compartment:
Only separately approved (Ex eb IIC) cable glands, cable entry devices or plugs that are suitable for an operating temperature range from the minimum specified T_a to the maximum specified $T_a + 20$ °C and are rated at least IP67 may be used.
- 17.4 For equipment with an "Ex tb" rated connection compartment:
Only separately approved (Ex tb IIIC) cable glands, cable entry devices or plugs that are suitable for an operating temperature range from the minimum specified T_a to the maximum specified $T_a + 20$ °C and are rated at least IP67 may be used.
- 17.5 All openings that are not used must be sealed with suitable, certified plugs.
- 17.6 The sensors may be employed only for those media, for which the wetted parts are known to be suitable (for EPL Ga).
- 17.7 Some of the dimensions of the flameproof joints exceed the permissible minimum values or go below the permissible maximum values which are given by EN 60079-1:2014. For information concerning these dimensions contact the manufacturer.
- 17.8 For equipment using the sensor type Promass M:
the equipment must be installed in such a way that ignition due to impact or friction is avoided.
- 17.9 For Group II:
The cable must be installed in such a way that intensive charging processes cannot occur.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

For this product the standard IEC 60079-31:2022 Ed. 3.0 is equivalent to the harmonized standard EN 60079-31:2014 in terms of safety.

19 **Remarks and additional information**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2024-03-06
BVS-Hil/Mu A 20220938 / 342881600



Managing Director