EXPLOSION PROTECTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert NO.GYJ16.1472X

This is to certify that the product

Coriolis Mass Flowmeter

manufactured by Endress + Hauser Flowtec AG

(Address:CH-4153, Reinach BL1, Switzerland)

which model is Promass ***, CNGmass DCI 8DF ***, Cubemass DCI 8CN ***

Ex marking See attachment to this certification

product standard /

drawing number /

has been inspected and certified by NEPSI, and that it conforms to GB 3836.1-2010,GB 3836.2-2010,GB 3836.3-2010,GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010,GB 12476.1-2013,GB 12476.4-2010,GB 12476.5-2013

This Approval shall remain in force until 2021.11.09

Remarks
1.Conditions for safe use are specified in the attachment to this certificate.
2.Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment to this certificate.
3.Model designation is specified in the attachment to this certificate.
4.Safe parameters specified in the attachment to this certificate.
5.This certificate is also applicable for the product with the same type manufactured by Endress+Hauser Flowtec (China) Co., Ltd. (address: Su Hong Zhong Lu No.465, Suzhou-SIP, China)

Director

National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation

Issued Date 2016.11.10

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.

103 Cao Bao Road
Shanghai 200233, China

http://www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

Tel: +86 21 64368180
Fax: +86 21 64844580

(GYJ16.1472X) **(Attachment Ⅰ)**

Attachment Ⅰ to GYJ16.1472X
(translation)

1. Description

Promass ***, CNGmass DCI 8DF *** and Cubemass DCI 8CN *** Series Coriolis Mass Flowmeter, manufactured by Endress+Hauser Flowtec AG, has been certified by National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation (NEPSI). This type of product accords with following standards:

GB3836.1-2010 Explosive atmospheres-Part 1: Equipment-General requirements

GB3836.2-2010 Explosive atmospheres-Part 2: Equipment protection by flameproof enclosure "d"

GB3836.3-2010 Explosive atmospheres-Part 3: Equipment protection by increased safety "e"

GB3836.4-2010 Explosive atmospheres-Part 4: Equipment protection by intrinsic safety "i"

GB3836.20-2010 Explosive atmospheres-Part 20: Equipment with equipment protection level (EPL) Ga

GB12476.1-2013 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust- Part 1: General requirements

GB12476.4-2010 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust- Part 4: Protection by intrinsic safety "iD"

GB12476.5-2013 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust- Part 5: Protection by enclosures "tD"

The Ex marking is shown as following section, its certificate number is GYJ16.1472X.

Type approved in this certificate is detailed as below:

Promass ***aa b cc -d eee f g h i j k l m***+#**#

aa indicates transmitter electronic, including 40, 80, 83 or 84;

b indicates type of sensor, including A, F, I, M, H, P, S, E, O or X;

cc indicates nominal diameter;

d indicates material of measuring tube;

eee indicates process connection;

f indicates certificate;

g indicates calibration;

h indicates approval code, including K, L, M, Q, S or T.

i indicates housing, A = compact version

1 = compact version, Ta -40℃

E, F, J, K = remote version

L = compact version, stainless steel

M = compact version, stainless steel, Ta -40℃

N = compact version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment

U = remote version, stainless steel

V = remote version, stainless steel, Ta -40℃

W = remote version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment

4 = compact version, harsh environment, Ta -40℃

7 = remote version, Ta -40℃

8 = remote version, harsh environment, Ta -40℃

j indicates cable entry;

k indicates version, A, C, E, G, P, R, 0, 2, 4, 7 = 85~260 VAC

B, D, F, H, Q, S, 1, 3, 5, 8 = 20~55 VAC / 16~62 VAC

K, M = 85~260 VAC, Tmed ≥-200℃

L, N = 20~55 VAC / 16~62 VAC, Tmed ≥-200℃

l indicates software;

m indicates signal output, 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 = non-intrinsically safe outputs

F = Ex ia Profibus PA

G = Ex ia Foundation Fieldbus

R = Ex ia HART current output, active

S = Ex ia HART current output, frequency output, active

T = Ex ia HART current output, frequency output, passive

U = Ex ia HART current output, passive

+#**# indicates options+additional options, not relevant for safety.

For the details, see the instruction manual.

CNGmass DCI 8 ***a*** F ***bb*** -***c ddd e f g h i j k l***+#**#

a indicates versions;

bb indicates size, including 08, 15 or 25;

c indicates material of measuring tube;

ddd indicates process connection;

e indicates certificate/treatment;

f indicates calibration;

g indicates approval code, including K or S;

h indicates housing, A = compact version

1 = compact version, Ta -40℃

E, F, J, K = remote version

L = compact version, stainless steel

M = compact version, stainless steel, Ta -40℃

N = compact version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment

U = remote version, stainless steel

V = remote version, stainless steel, Ta -40℃

W = remote version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment

4 = compact version, harsh environment, Ta -40℃

7 = remote version, Ta -40℃

8 = remote version, harsh environment, Ta -40℃

i indicates cable entry;

j indicates version, A, C, E, G, P, R, 0, 2, 4, 7 = 85~260 VAC

B, D, F, H, Q, S, 1, 3, 5, 8 = 20~55 VAC / 16~62 VAC

K, M = 85~260 VAC, Tmed ≥-200℃

L, N = 20~55 VAC / 16~62 VAC, Tmed ≥-200℃

k indicates software;

l indicates signal output, 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 = non-intrinsically safe outputs

F = Ex ia Profibus PA

G = Ex ia Foundation Fieldbus

R = Ex ia HART current output, active

S = Ex ia HART current output, frequency output, active

T = Ex ia HART current output, frequency output, passive

U = Ex ia HART current output, passive

+#**# indicates options+additional options, not relevant for safety.

For the details, see the instruction manual.

Cubemass DCI 8C ***a bb -cc d e f g h i j k l m***+#**#

a indicates versions;

bb indicates size, including 01, 02, 04 or 06;

cc indicates approval code, including NH or NI;

d indicates signal output, 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 = non-intrinsically safe outputs

F = Ex ia Profibus PA

G = Ex ia Foundation Fieldbus

R = Ex ia HART current output, active

S = Ex ia HART current output, frequency output, active

T = Ex ia HART current output, frequency output, passive

U = Ex ia HART current output, passive

e indicates power supply/ version, A, C, E, G, P, R, 0, 2, 4, 7 = 85~260 VAC
B, D, F, H, Q, S, 1, 3, 5, 8 = 20~55 VAC / 16~62 VAC
K, M = 85~260 VAC, Tmed ≥-200℃
L, N = 20~55 VAC / 16~62 VAC, Tmed ≥-200℃

f indicates display;

g indicates language;

h indicates housing, A = compact version
1 = compact version, Ta -40℃
E, F, J, K = remote version
L = compact version, stainless steel
M = compact version, stainless steel, Ta -40℃
N = compact version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment
U = remote version, stainless steel
V = remote version, stainless steel, Ta -40℃
W = remote version, stainless steel, Ta -40℃, harsh environment
4 = compact version, harsh environment, Ta -40℃
7 = remote version, Ta -40℃
8 = remote version, harsh environment, Ta -40℃

i indicates cable entry;

j indicates tube;

k indicates process connection;

l indicates secondary containment;

m indicates calibration;

+#**# indicates options+additional options, not relevant for safety.

For the details, see the instruction manual.

2. Special Conditions for Safe Use

The suffix "X" placed after the certificate number indicates that this product is subject to special conditions for safe use, that is:

2.1 All equipment of the measurement system shall be included in the equipotential bonding. Along the intrinsically safe sensor circuits potential equalisation must exist.

2.2 For the application of the transmitters in an ambient temperature of less than -20℃ suitable cable and cable entries certified for this condition shall be used. Entry holes which are not needed, shall be closed by stopping plugs separately certified for this purpose.

3. Conditions for Safe Use

3.1 The external earth connection facility shall be connected reliably. For the remote version, potential must be equalized along the intrinsically safe circuits between sensor and transmitter.

3.2 Ambient temperature range:

	Ambient temperature range
Compact version	
Promass *****-*******A/L****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******A/L****+#**# Cubemass DCI 8C***-******A/L*****+#**#	-20℃～+60℃
Promass *****-*******M/N/1/4****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******M/N/1/4****+#**# Cubemass DCI 8C***-******M/N/1/4*****+#**#	-40℃～+60℃
Remote version, transmitter and sensor	
Promass *****-*******E/F/J/K/U****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******E/F/J/K/U****+#**# Cubemass DCI 8C***-******E/F/J/K/U*****+#**#	-20℃～+60℃
Promass *****-*******V/W/7/8****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******V/W/7/8****+#**# Cubemass DCI 8C***-******V/W/7/8*****+#**#	-40℃～+60℃

3.3 Medium temperature range:

	Medium temperature range
Promass **E**-***********+#**#	-40℃～+140℃ -50℃～+200℃ (only for Promass E DN80)
Promass **I**-***********+#**# Promass **M**-***********+#**#	-50℃～+150℃
Promass **A**-***********+#**# Promass **F**-***********+#**# Promass **O**-***********+#**# Promass **H**-***********+#**# Promass **P**-***********+#**# Promass **S**-***********+#**# Promass **X**-***********+#**#	-50℃～+200℃ -50℃～+350℃ (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℃～+200℃
CNGmass DCI 8*F**-***********+#**#	-50℃～+150℃
CNGmass DCI 8*F**-*******E/F/J/K/U/V/W/7/8*K/L/M/N**+#**#	-200℃～+200℃
Cubemass DCI 8C***-***********+#**#	-50℃～+200℃
Cubemass DCI 8C***-***K/L/M/N**E/F/J/K/U/V/W/7/8*****+#**#	-200℃～+200℃

3.4 The relationship between maximum ambient, medium temperature and temperature class are as follows:

Promass 40/8*

Compact:	Max. Medium temperature [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
(1) T** Dust	(85°C)	(100°C)	(135°C)	(200°C)	(300°C)	(450°C)
Ta =45°C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	100	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
Ta = 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	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
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*)
Ta = 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	-	100	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 S X DN350	60	75	100	100	100	100

*) **Device shall not be installed in such way that the transmitter enclosure is located above the sensor**

(1) **T** Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

CNGmass DCI 8*F with sensor Promass FP

Compact:	Max. Medium temperature [°C]					
	T6	T5	T4	T3	T2	T1
(1) T** Dust	(85°C)	(100°C)	(135°C)	(200°C)	(300°C)	(450°C)

Ta =60°C						
Promass FP DN8/15	-	80	130	130	150	150
Promass FP DN25	-	95	130	150	150	150

(1) **T** Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

Cubemass DCI 8C* with sensor C

Compact:	*Max. Medium temperature [°C]*					
(1) T** Dust	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta =50°C						
Sensor C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
Ta = 60°C						
Sensor C DN1/2/4/6	-	95	130	150	200	200

(1) **T** Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

Promass 40/8*

Remote sensor:	*Max. Medium temperature [°C]*					
(1) T** Dust	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta = 45 °C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	100	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
Ta = 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
Ta = 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	-	100	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

(1) **T** Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

CNGmass DCI 8*F with sensor Promass FP

Remote sensor:	Max. Medium temperature [°C]					
(1) T** Dust	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

(1) T Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

Cubemass DCI 8C* with sensor C

Remote sensor:	Max. Medium temperature [°C]					
(1) T** Dust	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta =50°C						
Sensor C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
Ta = 60°C						
Sensor C DN1/2/4/6	-	95	130	150	200	200

(1) T Dust: The maximum surface temperature for Zone 21 or Zone 22 shall be defined by the temperature table for gas applications under consideration of ambient temperature Ta and medium temperature Tmed.**

The remote transmitter has temperature class T6 for the ambient temperature range -20 °C / -40 °C up to +60 °C.

3.5 The Ex marking of this product is shown as following:

Compact versions

Type/Order code	Marking Gas	Marking Dust
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)*****+#**#	Ex d [ia] II C T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)*****+#**#	Ex d [ia Ga] II C T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
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)+#**#	Ex d [ia] II B T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*

Promass **E DN80-******4)1)***F)+#**# Promass **X DN350-******4)1)***F)+#**#		
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)+#**#	Ex d [ia Ga] II B T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
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)*****+#**#	Ex d e [ia] II C T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
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)+#**#	Ex d e [ia] II B T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)+#**#	Ex d e [ia Ga] II B T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***F)+#**#	Ex d [ia] II C T1~T5 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] II C T1~T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***F)+#**#	Ex d e [ia] II C T1~T5 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T1~T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*

1) At this place A, L, M, N, 1 or 4 will be inserted

2) At this place K or M will be inserted

3) At this place H, P or S will be inserted

4) At this place L will be inserted

5) At this place Q or S will be inserted

6) At this place T will be inserted

A) At this place K will be inserted

B) At this place NI will be inserted

C) At this place S will be inserted

D) At this place NH 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

For types Promass *** **-**********1)+#**#, CNGmass DCI 8*F **-**********1)+#**# and Cubemass DCI 8C***-**1)*********+#**# with 1)= F or G additional marking with:

Fisco Field device

Transmitter remote versions

Type/Order code	Marking Gas	Marking Dust
Promass *** **-******2)1)***F)+#**# Cubemass DCI 8C***-D)F)***1)*****+#**#	Ex d [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******2)1)***E)+#**# Cubemass DCI 8C***-D)E)***1)*****+#**#	Ex d [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******4)1)***F)+#**#	Ex d [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******4)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******5)1)***F)+#**# Cubemass DCI 8C***-B)F)***1)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******5)1)***E)+#**# Cubemass DCI 8C***-B)E)***1)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******6)1)***F)+#**#	Ex d e [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******6)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***F)+#**#	Ex d [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***F)+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] II CT 5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*

1) At this place E, F, J, K, U, V, W, 7 or 8 will be inserted

2) At this place K or M will be inserted

4) At this place L will be inserted

5) At this place Q or S will be inserted

6) At this place T will be inserted

A) At this place K will be inserted

B) At this place NI will be inserted

C) At this place S will be inserted

D) At this place NH 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

For transmitters types Promass *** **-**********1)+#**#, CNGmass DCI 8*F **-**********1)+#**# and Cubemass DCI 8C***-**1)*********+#**# with 1)=F or G additional marking with:

Fisco Field device

Remote sensor

Type/Order code	Marking Gas	Marking Dust
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)***** +#**#	Ex ia II C T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
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)********** +#**#	Ex ia II C T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
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)***** +#**#	Ex ia II B T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
Promass FP DN8~25-******A)***** +#**# Promass FP DN8~25-******C)***** +#**#	Ex ia II C T1~T5 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*

1) At this place K or M will be inserted

3) At this place H, P or S will be inserted

4) At this place L will be inserted

5) At this place Q or S will be inserted

6) At this place T will be inserted

A) At this place K will be inserted

B) At this place NI will be inserted

C) At this place S will be inserted

D) At this place NH will be inserted

3.6 Electric data

3.6.1 Power supply (terminal no.1(L/+) and 2(N/-))

Nominal Voltage

Pure AC version	AC 85 to 260V
DC/AC version	DC 16 to 62V
or	AC 20 to 55V
Max. voltage	Um AC 260V

3.6.2 Non-intrinsically safe signal circuits

Type of device	Promass *****-**********p+#**# CNGmass DCI 8*F**-**********p+#**# Cubemass DCI 8C***-**p*********+#**# with p = 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			
Safety Parameters	Terminals 20/21	Terminals 22/23	Terminals 24/25	Terminals 26/27
Um	260 V			
Im	500 mA			

3.6.3 Intrinsically safe signal circuits

Safety Parameter	Promass *** **-**********p+#**# CNGmass DCI 8*F**-**********p+#**# Cubemass DCI 8C***-**p*********+#**#								
	p = F or G	p = R		p = S		p = T		p = U	
	Terminals	Terminals		Terminals		Terminals		Terminals	
	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27
	passive	active	active	passive	active	passive	passive	passive	passive
Uo	---	21.8 V	21.8 V	---	21.8 V	---	---	---	---
Io	---	90 mA	90 mA	---	90 mA	---	---	---	---
Po	---	491mW	491mW	---	491mW	---	---	---	---
Lo IIC	---	4.1 mH	4.1 mH	---	4.1 mH	---	---	---	---
Co IIC	---	0.16 µF	0.16 µF	---	0.16 µF	---	---	---	---
Lo IIB	---	15 mH	15 mH	---	15 mH	---	---	---	---
Co IIB	---	1.16 µF	1.16 µF	---	1.16 µF	---	---	---	---
Ui	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V
Ii	600 mA	10 mA	10 mA	500 mA	10 mA	500 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Pi	8,5 W	300mW	300mW	0.6 W	300mW	0.6 W	1.25 W	1.25 W	1.25 W
Li	≤ 10 µH	0	0	0	0	0	0	0	0
Ci	≤ 5 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF

The communication circuits, option F and G, meet all requirements for a FISCO Field Device (GB3836.19-2010).

3.6.4 Intrinsically safe sensor circuits

Terminal/ Plugs	4, 5	6, 7	8	9, 10	11, 12	41, 42
Signal	S1+, S1-	S2+, S2-	GND	TM+, TM-	TT+, TT-	UErr+, UErr-
Designation	Sensor circuit		Pipe ground	Temperature circuit		Exciter circuit

For the connection of the remote sensor using an Endress+Hauser supplied multicore cable with a max. cable length of 120m and the following max values:

Cable inductance ≤0.5μ H per meter

Cable capacitance ≤0.5nF per meter

3.7 For cable entries, appropriate cable glands or blind plugs shall be used which are approved by ExTL in accordance with GB3836.1-2010 and GB3836.2-2010 (terminal compartment in flameproof) or GB3836.1-2010 and GB3836.3-2010 (terminal compartment in increased safety). Otherwise/alternatively Ex e cable glands specified/provided by the manufacturer which are rated at least IP67 can be used (terminal compartment in increased safety only).

3.8 Any maintenance shall be done after power off or the area known to be non hazardous.

3.9 Clean the surface of this product termly when using in combustible dust atmospheres.

3.10 The user shall not change the configuration in order to maintain/ensure the explosion protection performance of this product. Any change may impair safety.

3.11 For installation, use and maintenance of this product, the end user should observe the instruction manual and the following standards:

GB50257-2014 "Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".

GB3836.13-2013 "Explosive atmospheres- Part 13:Equipment repair, overhaul and reclamation".

GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres- Part 15:Electrical installations in hazardous area (other than mines)".

GB3836.16-2006 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres- Part 16:Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)".

GB3836.18-2010 "Explosive atmospheres-Part 18: Intrinsically safe system".

GB15577-2007 "Safety regulations for dust explosion prevention and protection". (Only if installed in dust hazardous areas)

GB12476.2-2010 "Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust- Part 2: Selection and installation". (Only if installed in dust hazardous areas)

4. Manufacturer's Responsibility

4.1 Conditions for safe use, as specified above, should be included in the documentation the user is provided with.

4.2 Manufacturing should be done according to the documentation approved by NEPSI.

4.3 Nameplate should at least include these contents listed below:

1) NEPSI logo

2) Ex marking

3) certificate number

4) ambient temperature range

5) medium temperature range

6) Warning of "Keep tight when the circuit is alive"

7) electrical data

In case the nameplate does not provide enough space, information can be given in the manual, provided the nameplate shows a link to the appropriate documentation.

National Supervision and Inspection Center
for Explosion Protection and Safety of Instrumentation
2016.11.10

防 爆 合 格 证

证 号：GYJ16.1472X

由 恩德斯+豪斯公司 制造的产品：

（地址： CH-4153, Reinach BL1, Switzerland）

名 称 质量流量计

型 号 规 格 Promass ***, CNGmass DCI 8DF ***, Cubemass DCI 8CN ***

防 爆 标 志 详见合格证附件

产 品 标 准 /

图 样 编 号 /

经图样及技术文件的审查和样品检验，确认上述产品符合 GB 3836.1-2010、GB 3836.2-2010、GB 3836.3-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836.20-2010、GB 12476.1-2013、GB 12476.4-2010、GB 12476.5-2013 标准，特颁发此证。

本证书有效期： 2016 年 11 月 10 日 至 2021 年 11 月 9 日

备注
1. 安全使用注意事项见本证书附件。
2. 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件，内容见本证书附件。
3. 型号规格说明见本证书附件。
4. 电气安全参数见本证书附件。
5. 本证书同时适用于恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司（地址：苏州工业园区苏虹中路465号）生产的同型号产品。

站 长

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇一六 年十一月 十 日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址：上海市漕宝路103号
邮编：200233
网址：www.nepsi.org.cn
Email:info@nepsi.org.cn
电话：+86 21 64368180
传真：+86 21 64844580

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation

(GYJ16.1472X) (Attachment Ⅰ)

GYJ16.1472X防爆合格证附件Ⅰ

由恩德斯＋豪斯公司生产的Promass ***，CNGmass DCI 8DF ***和Cubemass DCI 8CN ***质量流量计，经国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI)检验，符合下列标准：

GB3836.1-2010 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB3836.2-2010 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备

GB3836.3-2010 爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备

GB3836.4-2010 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备

GB3836.20-2010 爆炸性环境 第20部分：设备保护级别（EPL）为Ga级的设备

GB12476.1-2013 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分：通用要求

GB12476.4-2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分：本质安全型“iD”

GB12476.5-2013 可燃性粉尘环境用电气设备 第5部分：外壳保护型“tD”

产品防爆标志如下，防爆合格证号GYJ16.1472X。

本证书认可的产品型号规格如下：

Promass ***aa b cc -d eee f g h i j k l m+#**#***

其中：***aa***表示转换器型号，代码为40、80、83或84；

b表示传感器型号，代码为A、F、I、M、H、P、S、E、O、S或X；

cc表示测量口径；

d表示测量管材质；

eee表示过程连接；

f表示证书；

g表示校准；

h表示认证代码，包括K、L、M、Q、S或T；

i表示外壳，A = 一体型

1 = 一体型，Ta -40℃

E、F、J、K = 分离型

L = 一体型，不锈钢

M = 一体型，不锈钢，Ta -40℃

N = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

U = 分离型，不锈钢

V = 分离型，不锈钢，Ta -40℃

W = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

4 = 一体型，Ta -40℃，苛刻环境

7 = 分离型，Ta -40℃

8 = 分离型，Ta -40℃，苛刻环境

j表示电缆引入装置；

K表示版本，A、C、E、G、P、R、0、2、4、7 = 85～260 VAC

B、D、F、H、Q、S、1、3、5、8 = 20～55 VAC/ 16～62 VAC

K、M = 85～260 VAC，Tmed ≥ -200℃

L、N = 20～55 VAC/ 16～62 VAC，Tmed ≥ -200℃

l表示软件；

m表示输出信号，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 = 非本安输出

F = Ex ia PROFIBUS PA

G = Ex ia Foundation Fields

R = Ex ia HART current output, 有源

S = Ex ia HART current output, 频率输出，有源

T = Ex ia HART current output, 频率输出，无源

U = Ex ia HART current output, 无源

##**表示备选信息+附加信息，与安全性能无关。

详见产品使用说明书。

CNGmass DCI 8 ***a*** F ***bb*** -***c ddd e f g h i j k l***+#**#

其中：***a***表示型号；

bb表示测量口径，代码为08、15或25；

c表示测量管材质；

ddd表示过程连接；

e表示证书；

f表示校准；

g表示认证代码，包括K或S；

h表示外壳，A = 一体型

1 = 一体型，Ta -40℃

E、F、J、K = 分离型

L = 一体型，不锈钢

M = 一体型，不锈钢，Ta -40℃

N = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

U = 分离型，不锈钢

V = 分离型，不锈钢，Ta -40℃

W = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

4 = 一体型，Ta -40℃，苛刻环境

7 = 分离型，Ta -40℃

8 = 分离型，Ta -40℃，苛刻环境

*i*表示电缆引入装置；

*j*表示版本，A、C、E、G、P、R、0、2、4、7 = 85～260 VAC

B、D、F、H、Q、S、1、3、5、8 = 20～55 VAC/ 16～62 VAC

K、M = 85～260 VAC，Tmed ≥ -200℃

L、N = 20～55 VAC/ 16～62 VAC，Tmed ≥ -200℃

*k*表示软件；

*l*表示输出信号，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 = 非本安输出

F = Ex ia PROFIBUS PA

G = Ex ia Foundation Fields

R = Ex ia HART current output, 有源

S = Ex ia HART current output, 频率输出，有源

T = Ex ia HART current output, 频率输出，无源

U = Ex ia HART current output, 无源

#**#表示备选信息+附加信息，与安全性能无关。

详见产品使用说明书。

Cubemass DCI 8C ***a bb -cc d e f g h i j k l m***+#**#

其中：***a***表示型号；

bb表示测量口径，代码为01、02、04或06；

cc表示认证代码，NH或NI；

d表示输出信号，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 = 非本安输出

F = Ex ia PROFIBUS PA

G = Ex ia Foundation Fields

R = Ex ia HART current output, 有源

S = Ex ia HART current output, 频率输出，有源

T = Ex ia HART current output, 频率输出，无源

U = Ex ia HART current output, 无源

e表示版本，A、C、E、G、P、R、0、2、4、7 = 85～260 VAC

B、D、F、H、Q、S、1、3、5、8 = 20～55 VAC/ 16～62 VAC

K、M = 85～260 VAC，Tmed ≥ -200℃

L、N = 20～55 VAC/ 16～62 VAC，Tmed ≥ -200℃

f表示显示；

g表示语言；

h表示外壳，A = 一体型

1 = 一体型，Ta -40℃

E、F、J、K = 分离型

L = 一体型，不锈钢

M = 一体型，不锈钢，Ta -40℃

N = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

U = 分离型，不锈钢

V = 分离型，不锈钢，Ta -40℃

W = 一体型，不锈钢，Ta -40℃，苛刻环境

4 = 一体型，Ta -40℃，苛刻环境

7 = 分离型，Ta -40℃

8 = 分离型，Ta -40℃，苛刻环境

i表示电缆引入装置；

j表示测量管；

k表示过程连接；

l表示二级安全壳；

m表示校准；

#**#表示备选信息+附加信息，与安全性能无关。

详见产品使用说明书。

一、产品安全使用特殊条件

产品防爆合格证号后缀“X”表示产品有安全使用特殊要求，具体内容如下：

1、质量流量计传感器和转换器的本安电路之间须等电位连接。

2、当环境温度低于-20℃时，选用的连接电缆和经认证的电缆引入装置或封堵件应与其工作条件相适应。

二、产品使用注意事项

1、产品外壳设有接地端子，用户在安装使用时应可靠接地。

2、产品使用环境温度：

	环境温度范围
一体型	
Promass *****-*******A/L****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******A/L****+#**# Cubemass DCI 8C***-******A/L*****+#**#	-20℃～+60℃
Promass *****-*******M/N/1/4****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******M/N/1/4****+#**# Cubemass DCI 8C***-******M/N/1/4*****+#**#	-40℃～+60℃
分离型转换器和传感器	
Promass *****-*******E/F/J/K/U****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******E/F/J/K/U****+#**# Cubemass DCI 8C***-******E/F/J/K/U*****+#**#	-20℃～+60℃
Promass *****-*******V/W/7/8****+#**# CNGmass DCI 8*F**-*******V/W/7/8****+#**# Cubemass DCI 8C***-******V/W/7/8*****+#**#	-40℃～+60℃

3、产品介质温度范围：

	介质温度范围
Promass **E**-***********+#**#	-40℃～+140℃ -50℃～+200℃ (仅适用于Promass E DN80)
Promass **I**-***********+#**# Promass **M**-***********+#**#	-50℃～+150℃
Promass **A**-***********+#**# Promass **F**-***********+#**# Promass **O**-***********+#**# Promass **H**-***********+#**# Promass **P**-***********+#**# Promass **S**-***********+#**# Promass **X**-***********+#**#	-50℃～+200℃ -50℃～+350℃ (仅适用于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℃～+200℃
CNGmass DCI 8*F**-***********+#**#	-50℃～+150℃
CNGmass DCI 8*F**-*******E/F/J/K/U/V/W/7/8*K/L/M/N**+#**#	-200℃～+200℃
Cubemass DCI 8C***-***********+#**#	-50℃～+200℃
Cubemass DCI 8C***-***K/L/M/N**E/F/J/K/U/V/W/7/8*****+#**#	-200℃～+200℃

4、产品的最高使用环境温度、最高介质温度和温度组别的关系如下：

Promass 40/8*

一体型:	*最高介质温度 [°C]*					
[1] T** 粉尘	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta =45°C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	100	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
Ta = 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	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
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*)
Ta = 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	-	100	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

*) 安装时，转换器外壳不得位于传感器的上方。

[1] T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

CNGmass DCI 8*F 带传感器Promass FP

一体型:	*最高介质温度 [°C]*					
[1] T** 粉尘	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

[1] T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

Cubemass DCI 8C* 带传感器Sensor C

一体型: (1) T** 粉尘	最高介质温度 [°C] T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta =50°C						
Sensor C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
Ta = 60°C						
Sensor C DN1/2/4/6	-	95	130	150	200	200

(1) T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

Promass 40/8*

分离型传感器: (1) T** 粉尘	最高介质温度 [°C] T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta = 45 °C						
Promass E DN8/15/25/40/50	45	100	130	140	140	140
Promass P/S DN8	45	65	100	160	200	200
Ta = 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
Ta = 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 S 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	-	100	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

(1) T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

CNGmass DCI 8*F 带传感器Promass FP

分离型传感器: (1) T** 粉尘	最高介质温度 [°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

(1) T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

Cubemass DCI 8C* 带传感器Sensor C

分离型传感器: [1] T** 粉尘	最高介质温度 [°C] T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Ta =50°C Sensor C DN1/2/4/6	50	95	130	150	200	200
Ta = 60°C Sensor C DN1/2/4/6	-	95	130	150	200	200

[1] T** 粉尘：在21区或22区粉尘环境使用时，产品最高表面温度由环境温度和介质温度结合决定。

分离型转换器的温度组别为T6（使用环境温度 -20℃/ -40℃～+60℃）。

5、产品防爆标志如下：

一体型

产品型号	气体环境	粉尘环境
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)]*****+#**#	Ex d [ia] Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)]*****+#**#	Ex d [ia Ga] Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
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)]+#**#	Ex d [ia] Ⅱ B T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)]+#**#	Ex d [ia Ga] Ⅱ B T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*

产品型号	气体环境	粉尘环境
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)*****+#**#	Ex d e [ia] Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
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)+#**#	Ex d e [ia] Ⅱ B T1~T6 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
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)+#**#	Ex d e [ia Ga] Ⅱ B T1~T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***F)+#**#	Ex d [ia] Ⅱ C T1~T5 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] Ⅱ C T1~T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***F)+#**#	Ex d e [ia] Ⅱ C T1~T5 Gb	Ex tD A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] Ⅱ C T1~T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*

1)可以是A、L、M、N、1或4；

2)可以是K或M；

3)可以是H、P或S；

4)可以是L；

5)可以是Q或S；

6)可以是T；

A)可以是K；

B)可以是NI；

C)可以是S；

D)可以是NH；

E)可以是F、G、R、S、T或U；

F)可以是A、B、C、D、E、H、J、K、L、M、N、P、Q、V、W、0、1、2、3、4、5、6、7、8或9。

Promass *** **-**********1)+#**#，CNGmass DCI 8*F**-**********1)+#**#和Cubemass DCI 8C***-**1)*********+#**#中1)代码为F或G时，表示产品为FISCO总线设备。

分离型转换器

产品型号	气体环境	粉尘环境
Promass *** **-******2)1)***F)+#**# Cubemass DCI 8C***-D)F)***1)*****+#**#	Ex d [ia Ga] II CT6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******2)1)***E)+#**# Cubemass DCI 8C***-D)E)***1)*****+#**#	Ex d [ia Ga] II CT6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******4)1)***F)+#**#	Ex d [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******4)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******5)1)***F)+#**# Cubemass DCI 8C***-B)F)***1)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******5)1)***E)+#**# Cubemass DCI 8C***-B)E)***1)*****+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******6)1)***F)+#**#	Ex d e [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
Promass *** **-******6)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] II B T6 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***F)+#**#	Ex d [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******A)1)***E)+#**#	Ex d [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***F)+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*
CNGmass DCI 8*F**-******C)1)***E)+#**#	Ex d e [ia Ga] II C T5 Gb	Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T*

1)可以是E、F、J、K、U、V、W、7或8；

2)可以是K或M；

4)可以是L；

5)可以是Q或S；

6)可以是T；

A)可以是K；

B)可以是NI；

C)可以是S；

D)可以是NH；

E)可以是F、G、R、S、T或U；

F)可以是A、B、C、D、E、H、J、K、L、M、N、P、Q、V、W、0、1、2、3、4、5、6、7、8或9。

Promass *** **-**********1)+#**#，CNGmass DCI 8*F**-**********1)+#**#和Cubemass DCI 8C***-**1)*********+#**#中1)代码为F或G时，表示产品为FISCO总线设备。

分离型传感器

产品型号	气体环境	粉尘环境
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]***** +#**#	Ex ia Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
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]********** +#**#	Ex ia Ⅱ C T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
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]***** +#**#	Ex ia Ⅱ B T1~T6 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*
Promass FP DN8~25-******[A]***** +#**# Promass FP DN8~25-******[C]***** +#**#	Ex ia Ⅱ C T1~T5 Gb	Ex tD iaD A21 IP6X T*

[1]可以是K或M；

[3]可以是H、P或S；

[4]可以是L；

[5]可以是Q或S；

[6]可以是T；

[A]可以是K；

[B]可以是NI；

[C]可以是S；

[D]可以是NH。

6、产品的电气参数如下：

6.1 供电电压（端子1(L/+)和2(N/-)）

U_n = AC 85～260V（交流型）或

= DC 16～62V或AC 20～55V（直流/交流型）

U_m = AC 260V

6.2 非本安信号电路

产品型号	Promass *** **-**********p+#**# CNGmass DCI 8*F **-**********p+#**# Cubemass DCI 8C***-**p*********+#**# p = 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			
电气参数	端子 20/21	端子 22/23	端子 24/25	端子 26/27
Um	260 V			
Im	500 mA			

6.3 本安信号电路

安全参数	Promass *** **-**********p+#**# CNGmass DCI 8*F **-**********p+#**# Cubemass DCI 8C***-**p*********+#**#								
	p=FαG	p = R		p = S		p = T		p = U	
	端子	端子		端子		端子		端子	
	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27	24/25	26/27
	无源	有源	有源	无源	有源	无源	无源	无源	无源
Uo	---	21.8 V	21.8 V	---	21.8 V	---	---	---	---
Io	---	90 mA	90 mA	---	90 mA	---	---	---	---
Po	---	491mW	491mW	---	491mW	---	---	---	---
Lo IIC	---	4.1 mH	4.1 mH	---	4.1 mH	---	---	---	---
Co IIC	---	0.16 μF	0.16 μF	---	0.16 μF	---	---	---	---
Lo IIB	---	15 mH	15 mH	---	15 mH	---	---	---	---
Co IIB	---	1.16 μF	1.16 μF	---	1.16 μF	---	---	---	---
Ui	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V	30 V
Ii	600 mA	10 mA	10 mA	500 mA	10 mA	500 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Pi	8,5 W	300mW	300mW	0.6 W	300mW	0.6 W	1.25 W	1.25 W	1.25 W
Li	≤10μH	0	0	0	0	0	0	0	0
Ci	≤ 5 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF	≤ 6 nF

p = F或G时，产品满足FISCO总线设备的要求。（GB3836.19-2010）

6.4 本安传感器电路

端子/插头	4, 5	6, 7	8	9, 10	11, 12	41, 42
信号	S1+, S1-	S2+, S2-	GND	TM+, TM-	TT+, TT-	UErr+, UErr-
描述	传感器电路		测量管地	温度传感器电路		驱动线圈电路

分离型传感器与转换器之间的连接电缆为E+H公司预制电缆，其最大允许长度为120m；且分布参数为L_c≤0.5 μH/米和C_c≤0.5nF/米。

7、产品的电缆引入口须配用经防爆检验认可的、符合GB3836.1-2010和GB3836.2-2010（隔爆型接线腔）或GB3836.1-2010和GB3836.3-2010（增安型接线腔）标准且满足相应防爆等级的电缆引入装置或堵头；当接线腔为增安型时，可使用厂家指定的Ex e电缆引入装置，安装后外壳防护等级不得低于IP67。

8、产品在现场维护使用时应遵循“断电源后开盖”的原则。

9、产品在粉尘环境使用维护时，应定期采取清洁措施，以防止表面积聚粉尘。

10、用户不得自行随意更换该产品的电气零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以免影响防爆性能和损坏现象的发生。

11、产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第15部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第16部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第18部分：本质安全系统”、GB50257-2014“电气设备安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”、GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”及GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第2部分：选型和安装”的有关规定。

三、制造厂责任

1、产品制造厂必须将上述使用注意事项纳入产品使用说明书；

2、制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料生产；

3、产品铭牌中应至少包括下列内容：

a) NEPSI认可标志（见防爆合格证书）

b) 产品防爆标志

c) 防爆合格证号

d) 使用环境温度

e）介质温度范围

f）“断电源后开盖”警告语

g）产品电气参数

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇一六年十一月十日