



全金属转子流量计

用于测量液体和气体



测量
•
监控
•
分析

BGN



- ◆ 量程:
0.5 - 5.0 ... 13 000 - 130 000 l/h 水
0.015 - 0.15 ... 240 - 2 400 m³/h 空气
(20 °C, 1.013 bar)
- ◆ 精度等级: 1.6
- ◆ p_{max} : PN 40; t_{max} : -40 ... +350 °C
- ◆ 机械接口: 法兰 DN 15... DN150
- ◆ 材质:
不锈钢1.4404/1.4571,
哈氏合金® C, PTFE
- ◆ 可选项: 开关, 带 HART®协议、
Profibus® PA或者Fieldbus®
Foundation™的模拟量输出,
累积量模块
- ◆ 特别版耐压可达 600 bar
- ◆ 适用管径可达 DN 150

S2



KOBOLD companies worldwide:

AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CANADA, CHINA, CZECHIA, EGYPT, FRANCE, GERMANY, GREAT BRITAIN, HUNGARY, INDIA, INDONESIA, ITALY, MALAYSIA, MEXICO, NETHERLANDS, PERU, POLAND, REPUBLIC OF KOREA, ROMANIA, SPAIN, SWITZERLAND, THAILAND, TUNISIA, TURKEY, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Head Office:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com



功能

BGN系列金属转子流量计，由一个带接口的测量管、一个测量环和一个锥形浮子组成。当流体自下而上流经流量计的测量管，浮子上升，直到测量环和锥形浮子之间产生一个与流量相对应的环形间隙，作用在浮子上的力达到平衡。

作用在浮子上的主要的力，包括基于阿基米德原理的浮力、介质的流动力和重力。浮子的每个位置都对应着标定时测得的一个流量值，该流量值被显示到显示器的刻度表盘上。

(通过磁铁，浮子的位置被对应到安装在一个指针轴上的一个封装随动磁铁上。安装在该指针轴上的第二个环形随动磁铁的位置，通过指针对应到显示器表盘的刻度上。)

BGN系列，适用于管道中液体或气体介质的流量测量，可以及时显示单位时间内的瞬时体积或质量的流量。

应用领域

用于液体和气体的流量测量、监测、调整和控制。该产品的设计使其成为在困难和恶劣的操作条件下的理想产品。该产品可提供额外的电气设备用于过程监测和控制。

- ◆ 过流部件的材质可选范围大
- ◆ 磁阻信号传输
- ◆ 气体或液体阻尼 (可选项)
- ◆ 针对高压和高温应用的特殊设计
- ◆ 优秀的热传导技术 (可选项)
- ◆ 双涡流阻尼 (特殊版本)
- ◆ 自动排水 (特殊版本)
- ◆ 回流阀 (特殊版本)
- ◆ 流量控制器 (特殊版本)

技术参数

配件

过流部件:

不锈钢1.4404 (316 L)
/1.4571 (316 Ti),
哈氏合金Hastelloy® C-22/C4,
PTFE 可选其他材质

机械接口:

法兰连接符合EN 1092-1,
ASME B16.5, DIN 2512,
JIS标准,
NPT 螺纹连接
可选其他特殊接口

公称压力:

PN 40, ASME CI150 / 300
(标准) (BGN-S/H)
PN 16, ASME CI150
(标准) (BGN-P)
可选更高压力等级 (最高600 bar)

工作温度:

-40 °C ... +200 °C
(BGN-S/H 不带电子输出信号的型号)
-40 °C ... +150 °C
(BGN-S/H 带电子输出信号的型号)
-40 °C ... +350 °C
(BGN-S/H 带 V / H / W型显示器)
-40 °C ... +125 °C (BGN-P)

环境温度:

-40 °C ... +80 °C

精度

液体:

± 1.6 % (全量程) (BGN-S/H)
± 2.0 % (全量程) (BGN-P)

气体:

± 1.8 % (全量程) (BGN-S/H)
± 2.2 % (全量程) (BGN-P)

变送器(ES)产生

的额外不准确性:

± 0.2 %

重复性:

± 0.5 % (全量程)

防护等级:

IP 65 (铝壳体)
IP 67 (不锈钢壳体)

认证

防爆认证:

BVS 03 ATEX H/B 112

CE-认证:

压力设备指令97/23/Eg



技术参数 (续)

显示器材质:	铝(烤漆)不锈钢(可选)	附加选项和特殊定制版本
电气输出:	感应开关, SJ 3,5-N NAMUR (标准型)* 感应开关, SJ 3,5-SN NAMUR (安全型)* 可定制 微动开关* others 可定制	
环境温度:	-40 °C ... +80 °C (不带开关) -40 °C ... +65 °C (带开关)	<ul style="list-style-type: none"> • 其他材质 • 其他法兰类型和尺寸 • 认证 • 带有压力补偿的显示器 防止冷凝水积聚 • 微动开关 • 具有安全设计的感应式开关 • 双重涡流阻尼 • 自动排水 • 回流阀 • 流量控制器 • 低压损的特殊浮子

* 使用槽式启动器的部件或微动开关的偏心盘, 可以在流量的10- 90%的区间内设置任意开关点。


变送器

- ES 带 HART®协议
- ES 带HART®协议 和 2 个 NAMUR开关*
- ES 带HART®协议 和 1 NAMUR-switch* / 1路 脉冲输出
- ES with Profibus® PA
- ES 带HART®协议 和 累积量模块
- ES with Fieldbus® Foundation™

* 开关可通过 HART®协议设置。

供电:	14 - 30V _{DC}
输出:	无源的, 电隔离的
模拟量信号:	4-20 mA
二进制信号1和2:	$U_i = 30 \text{ V}, I_i = 20 \text{ mA}, P_i = 100 \text{ mW}$
输入二进制信号:	累积量模块重置 (仅适用于带累积量模块模块的)
ES环境温度:	-40 °C ... +70 °C

认证

防爆:	DMT 00 ATEX E 075
防爆类型:	 II 2G EEx ia IIC T6
CE-认证:	Explosion Protection Directive 94/9/EG



选型表 (示例: BGN-S 10 305B A 0 0 0 0 S 1 0 0K)

子系列代码 及 主体材料	量程 [l/h]	量程 [Nm³/h] (空气在 20°C, 1013 mbar 条件 下)	接口尺寸	压力等级 (DIN-法兰)	最大压损 [mbar]	法兰 ²⁾ DIN EN1092-1 Form B1	法兰 ²⁾ ASME Class 150 RF
BGN- S 不锈钢测量管	0.5 - 5 (0.7 - 7) ^{1) 4)}	0.015 - 0.15	DN 15, (¾")	PN 40	40	10 305B A	10 202R A
	1 - 10 (1.2 - 12) ^{1) 4)}	0.03 - 0.3	DN 15, (¾")	PN 40	44	10 305B B	10 202R B
	1.6 - 16 (2 - 20) ^{1) 4)}	0.145 - 0.48	DN 15, (¾")	PN 40	40	10 305B C	10 202R C
	2.5 - 25 ^{3) 4)}	0.075 - 0.75	DN 15, (¾")	PN 40	40	10 305B D	10 202R D
	4 - 40 ^{3) 4)}	0.13 - 1.3	DN 15, (¾")	PN 40	40	10 305B E	10 202R E
	5 - 50	0.15 - 1.5	DN 15, (¾")	PN 40	40	15 305B F	15 202R F
	7 - 70	0.2 - 2.1	DN 15, (¾")	PN 40	40	15 305B G	15 202R G
	10 - 100	0.3 - 3.0	DN 15, (¾")	PN 40	60	15 305B H	15 202R H
	16 - 160	0.5 - 4.6	DN 15, (¾")	PN 40	60	15 305B I	15 202R I
	25 - 250	0.7 - 7.0	DN 15, (¾")	PN 40	60	15 305B J	15 202R J
	40 - 400	1.0 - 11	DN 15, (¾")	PN 40	70	15 305B K	15 202R K
	60 - 600	1.7 - 17	DN 15, (¾")	PN 40	80	15 305B L	15 202R L
	0.5 - 5 (0.7 - 7) ^{1) 4)}	0.015 - 0.15 ^{1) 4)}	DN 25, 1"	PN 40	40	10 309B A	10 203R A
	1 - 10 (1.2 - 12) ^{1) 4)}	0.03 - 0.3 ^{1) 4)}	DN 25, 1"	PN 40	44	10 309B B	10 203R B
1.6 - 16 (2 - 20) ^{1) 4)}	0.145 - 0.48 ^{1) 4)}	DN 25, 1"	PN 40	40	10 309B C	10 203R C	
2.5 - 25 ^{3) 4)}	0.075 - 0.75 ^{3) 4)}	DN 25, 1"	PN 40	40	10 309B D	10 203R D	
4 - 40 ^{3) 4)}	0.13 - 1.3 ^{3) 4)}	DN 25, 1"	PN 40	40	10 309B E	10 203R E	
5 - 50	0.15 - 1.5	DN 25, 1"	PN 40	40	15 309B F	15 203R F	
7 - 70	0.2 - 2.1	DN 25, 1"	PN 40	40	15 309B G	15 203R G	
10 - 100	0.3 - 3.0	DN 25, 1"	PN 40	60	15 309B H	15 203R H	
16 - 160	0.5 - 4.6	DN 25, 1"	PN 40	60	15 309B I	15 203R I	
25 - 250	0.7 - 7.0	DN 25, 1"	PN 40	60	15 309B J	15 203R J	
40 - 400	1.0 - 11	DN 25, 1"	PN 40	70	15 309B K	15 203R K	
60 - 600	1.7 - 17	DN 25, 1"	PN 40	80	15 309B L	15 203R L	
100 - 1000	3 - 30	DN 25, 1"	PN 40	60	25 309B M	25 203R M	
160 - 1600	4 - 46	DN 25, 1"	PN 40	70	25 309B N	25 203R N	
250 - 2500	7 - 70	DN 25, 1"	PN 40	100	25 309B P	25 203R P	
400 - 4000 ^{3) 8)}	11 - 110 ^{3) 8)}	DN 25, 1"	PN 40	240	25 309B Q	25 203R Q	
250 - 2500	7 - 70	DN 40, 1 ½"	PN 40	50	40 317B P	40 205R P	
400 - 4000	11 - 110	DN 40, 1 ½"	PN 40	120	40 317B Q	40 205R Q	
600 - 6000	17 - 170	DN 40, 1 ½"	PN 40	180	40 317B R	40 205R R	
400 - 4000	11 - 110	DN 50, 2"	PN 40	80	50 321B Q	50 206R Q	
600 - 6000	17 - 170	DN 50, 2"	PN 40	90	50 321B R	50 206R R	
1000 - 10 000	29 - 290	DN 50, 2"	PN 40	110	50 321B S	50 206R S	
1600 - 16 000	46 - 460	DN 50, 2"	PN 40	230	50 321B T	50 206R T	
2500 - 25 000 ^{3) 8)}	70 - 700 ^{3) 8)}	DN 50, 2"	PN 40	500	50 321B U	50 206R U	
1600 - 16 000	46 - 460	DN 80, 3"	PN 40	70	80 331B T	80 208R T	
2500 - 25 000	70 - 700	DN 80, 3"	PN 40	100	80 331B U	80 208R U	
4000 - 40 000 ³⁾	110 - 1100	DN 80, 3"	PN 40	350	80 331B V	80 208R V	
4000 - 40 000	110 - 1100	DN 100, 4"	PN 16	120	1H 335B V	1H 210R V	
6000 - 60 000 ³⁾ (5500 - 55 000) ¹⁾	170 - 1700	DN 100, 4"	PN 16	360	1H 335B W	1H 210R W	
8000 - 80 000 ³⁾	240 - 2400 ³⁾	DN 100, 4"	PN 16	600	1H 335B X	1H 210R X	
10000 - 100000 ^{3) 7)}	-	DN 100, 4"	PN 16	可定制	1H 335B 2	1H 210R 2	
4000 - 40 000	可定制	DN 125, 5"	PN 16	可定制	1H 340B V	1H 211R V	
6000 - 60 000 ³⁾ (5500 - 55 000) ¹⁾	可定制	DN 125, 5"	PN 16	可定制	1H 340B W	1H 211R W	
8000 - 80 000 ³⁾	可定制	DN 125, 5"	PN 16	可定制	1H 340B X	1H 211R X	
10000 - 100000 ^{3) 7)}	可定制	DN 125, 5"	PN 16	可定制	1H 340B 2	1H 211R 2	
10000 - 100000 ^{3) 10)}	可定制	DN 150, 6"	PN 16	可定制	H5 345B 2	H5 212R 2	
13000 - 130000 ^{3) 10)}	可定制	DN 150, 6"	PN 16	可定制	H5 345B 4	H5 212R 4	



选型表 (示例: BGN-S 10 305B A 0 0 0 0 S 1 0 0K)

加热 ³⁾ / 冷却	阻尼 ³⁾ / 弹簧限位块	自动排水	证书	显示器	刻度	电气输出	附件
0 = 无 1 = 带加热装置 Ermeto 12 mm 2 = 带加热装置 DIN-法兰 DN15/PN 40 3 = 带加热装置 ANSI-法兰 1/2" Class 150	0 = 无 R = 带限流器, 用于气体测量 ⁵⁾ F = 带阻尼, 用于液体 G = 带阻尼, 用于气体 A = 带弹簧挡块 S = 带弹簧挡块和阻尼, 用于气体 ⁶⁾	0 = 无 L = 自动排水	0 = 不带证书 1 = 订单合规证书 2.1 2 = 订单合规证书 2.2 B = 检验证书和材料证书 3.1 C = 检验证书和材料证书 3.2	S = 铝质 V = 铝质, 分体式远距离安装, 耐高温最高 350 ° C E = 不锈钢材料 H = 不锈钢材料, 分体式远距离安装, 耐高温最高 350 ° C T = 铝质, 带压力补偿 W = 铝质, 带压力补偿, 分体式远距离安装, 耐高温最高 350 ° C	水 1 = %-刻度 2 = 量程 介质名 4 = %-刻度 5 = 量程 请以文字形式说明介质数据 (见下文)	0 = 无 1 = 1个感应开关 SIL-1 ⁹⁾ 2 = 2个感应开关 SIL-1 ⁹⁾ C = 1个微动开关 D = 2个微动开关 6 = 变送器 ES 带 HART®, EEx ia, 4-20 mA, SIL-1 ⁹⁾ 7 = 变送器 ES 带 HART®, EEx ia, 4-20 mA 和 2个 NAMUR开关, SIL-1 ⁹⁾ 8 = 变送器 ES 带 HART®, EEx ia, 4-20 mA, 1个 NAMUR 开关 和 1路脉冲输出, SIL-1 ⁹⁾ 9 = 变送器 ES 带 Profibus® PA, EEx ia I = 4-20 mA 带 HART® 和 累积量模块 K = 变送器 ES 带 Fieldbus® Foundation™	OK = 无 XK = 特殊定制 (单独说明)

参考条件: 水, 在20 °C, 1 mPas条件下

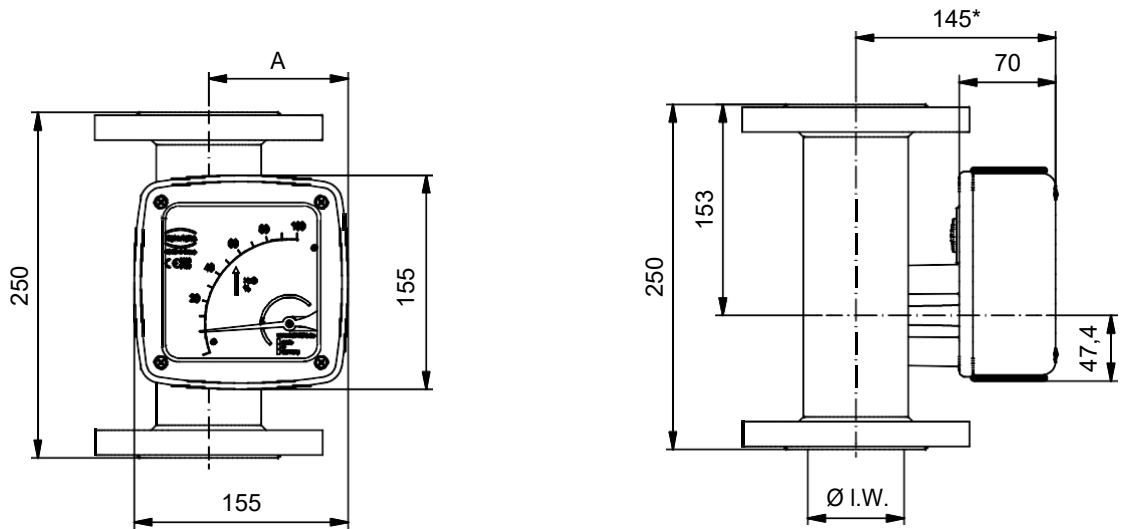
¹⁾ BGN-P (带PTFE内衬)系列的测量范围²⁾ 其他类型法兰连接: Form B1, N, D, JIS 或 Class 300 可定制³⁾ BGN-P (带PTFE内衬)系列除外⁴⁾ BGN-H (哈氏合金Hastelloy®)系列除外⁵⁾ 限量程为40 l/h及以下的型号⁶⁾ 仅限标称DN 100的型号⁷⁾ 不可带阻尼⁸⁾ 不可带加热 / 冷却装置⁹⁾ IEC 61508-2:2010 Conformity confirmed by EXIDA¹⁰⁾ 仅限V/H/W型显示表头

* 为了正确制造流量计, 我们需要以下数据:

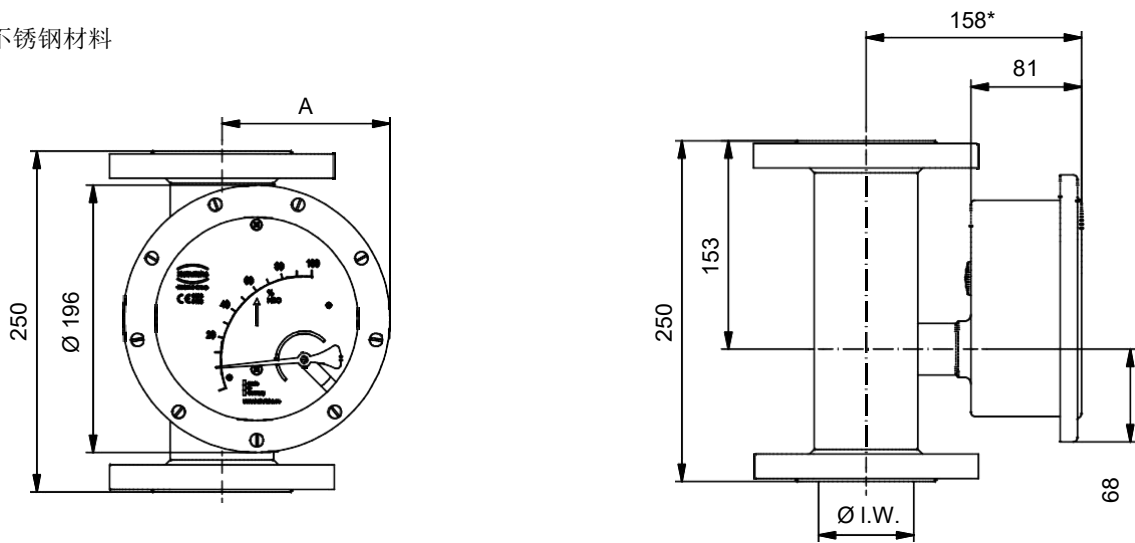
测量范围及单位, 被测介质, 工作温度和压力, 粘度, 工作密度 (液体), 标准密度 (气体), 机械接口

尺寸图 [mm]

显示器: 铝质



显示器: 不锈钢材料



DN	PN	I. W. (内径)	A (铝)	A (不锈钢)
15	40	26	74	100
25	40	32	77	103
40	40	46	85	110
50	40	70	98	123
80	40	102	14	140
100	16	125	127	153
125	16	150	142	166
150	16	159	148	171

尺寸偏差:

* 带前置显示器+100 mm, 通常为DN 125和DN 150型号