



为提升生产效率，
气体检测仪能做到的一切。

半导体工厂用 固定式气体检测仪

型号：

GD - 81D Series



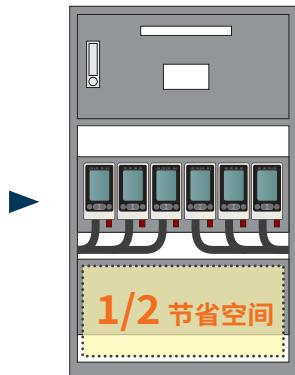
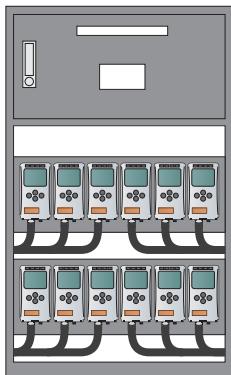
- **最多 2 成分同时检测** — 2in1 结构，实现省空间、省成本
- **支持远程监控** — 可通过 Web 浏览器轻松访问设备信息
- **静音 & 长寿命泵** — 以新结构支持稳定运行

2 in 1 的

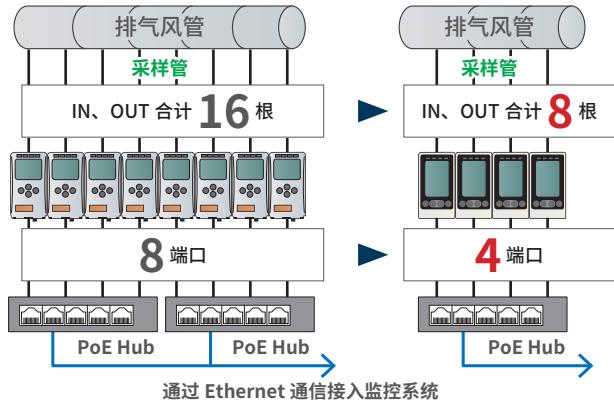
更省空间，更省成本

只需搭载 M 传感器单元，一台即可同时检测两种毒性气体。
可大幅减少安装空间和施工成本。

削减安装空间

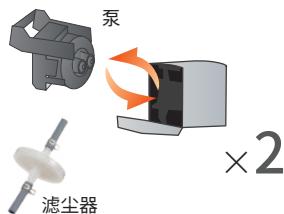


配管 / 配线施工成本削减



降低易耗部件更换成本

需要更换 2 套



1 套更换即可



静音 & 长寿命泵

Model : RP-80



采用双隔膜结构抑制振动，并通过阀体形状优化降低振动噪声。通过上述改进，同时实现了静音化与长寿命化。

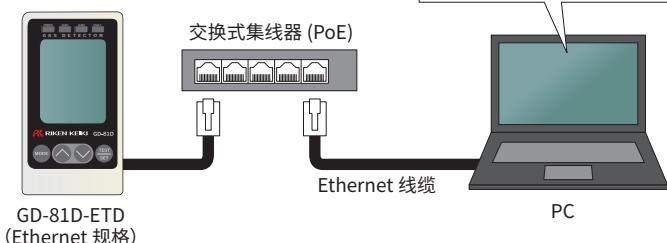
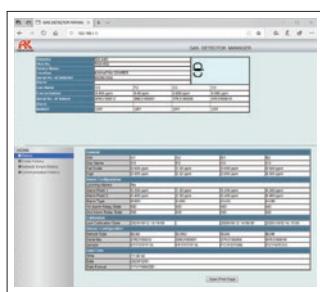
Web 浏览器 功能

更快、更简单

采用 Ethernet 方式，无需前往现场即可通过 Web 浏览器查看气体检测仪的运行状态和警报内容。可高效管理大型半导体工厂。

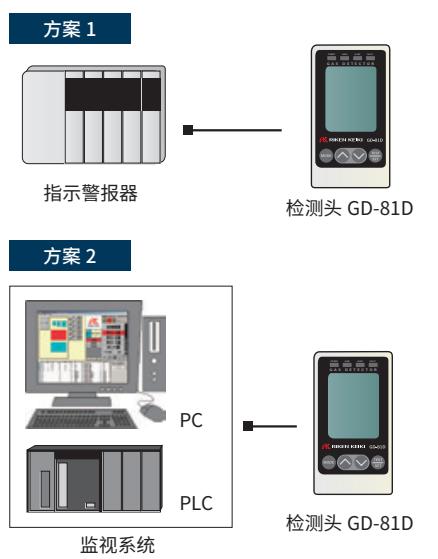
以太网方式

通过使用 PoE Hub，可通过 LAN 电缆供电。因此可大幅降低电气施工等的成本。此外，可通过 Web 浏览器查看检测头的运行状况等，无需为确认警报内容或进行警报测试而前往设备安装地点。



模拟 4-20mA DC 方式

通过通用仪表信号 (4-20mA DC) 输出气体浓度数据，也可构建通用性强的系统。





可靠的传承 予以延续， 迈向下一阶段

支持的传感器单元 —————

U 传感器单元

F 传感器单元 NEW

M 传感器单元 NEW

可同时检测 2 种毒性气体

通信方式 —————

Ethernet

支持 Web 浏览器功能

4-20mA

3 种传感器单元可选

U 传感器单元



具备 300 种以上丰富阵容与高可靠性的传统型传感器单元。

F 传感器单元 NEW



可搭载 1 个自诊断功能大幅强化的新型 F 传感器的单元。
 $\text{CO}_2 (\text{ppm} \sim \text{vol}\%)$ 也支持。

M 传感器单元 NEW

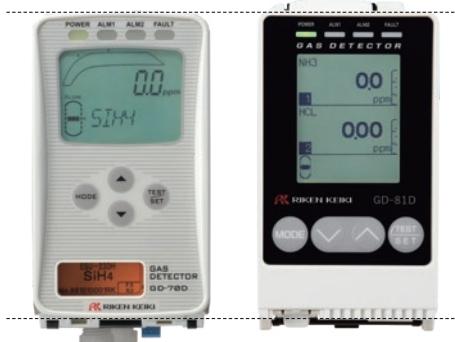


可搭载 2 个用于毒性气体的 F 传感器的传感器单元。

可同时检测 2 种毒性气体

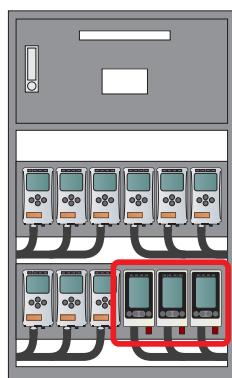
考虑从旧机型更换的设计

以相同尺寸实现顺畅扩展



由于机身尺寸与以往机型 GD-70D Series 相同，更换旧设备或新增扩展时无需担心安装空间即可导入。

可使用通用的 U 传感器单元



即使与旧设备混用，也无需区分传感器单元，因而更易于准备与管理。

主要气体阵容

检测原理：恒电位电解式 (ESU / ESF)

No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
1	氨	NH ₃	0 ~ 75ppm	25ppm / 50ppm	25ppm
2	甲胺	MMTA	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
3	二甲胺	DMA	0 (0.9) ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
4	三甲胺	TMA	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
5	二乙胺	DEA	0 (0.2) ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
6	甲基乙基胺	EMA	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	—
7	氯	F ₂	0 ~ 3ppm	1ppm / 2ppm	0.1ppm
8	氟化氢	HF	0 (0.4) ~ 1.5ppm	0.5ppm / 1ppm	0.5ppm
9	氯	CL ₂	0 ~ 0.3ppm	0.1ppm / 0.2ppm	0.1ppm
10	氯化氢	HCL	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	2ppm
11	溴	Br ₂	0 ~ 1ppm	0.3ppm / 0.6ppm	0.1ppm
12	溴化氢	HBr	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	2ppm
13	三氟化氯	CLF ₃	0 ~ 0.3ppm	0.1ppm / 0.2ppm	0.1ppm
14	臭氧	O ₃	0 ~ 0.6ppm	0.2ppm / 0.4ppm	0.2ppm (<2h)
15	甲硅烷	SiH ₄	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
16	乙硅烷	Si ₂ H ₆	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	—
17	磷化氢	PH ₃	0 ~ 0.15ppm	0.05ppm / 0.1ppm	0.05ppm
18	乙硼烷	B ₂ H ₆	0 ~ 0.3ppm	0.1ppm / 0.2ppm	0.1ppm
19	氰化氢	HCN	0 (0.9) ~ 15ppm	4ppm / 10ppm	4.7ppm
20	锗烷	GeH ₄	0 ~ 0.8ppm	0.2ppm / 0.4ppm	0.2ppm
21	砷化氢	AsH ₃	0 ~ 50 ppb	10 ppb / 20 ppb	0.005ppm
22	硒化氢	H ₂ Se	0 ~ 0.2ppm	0.05ppm / 0.1ppm	0.05ppm
23	一氧化碳	CO	0 ~ 75ppm	25ppm / 50ppm	25ppm
24	一氧化氮	NO	0 ~ 100ppm	25ppm / 50ppm	25ppm
25	二氧化氮	NO ₂	0 ~ 9ppm	3ppm / 6ppm	0.2ppm
26	二氧化硫	SO ₂	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	0.25ppm
27	三氟化氮	NF ₃	0 ~ 30ppm	10ppm / 20ppm	10ppm
28	氧气	O ₂	0 ~ 25vol%	18vol% / 18vol%	—
29	氢气	H ₂	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—

U 传感器单元 / F 传感器单元

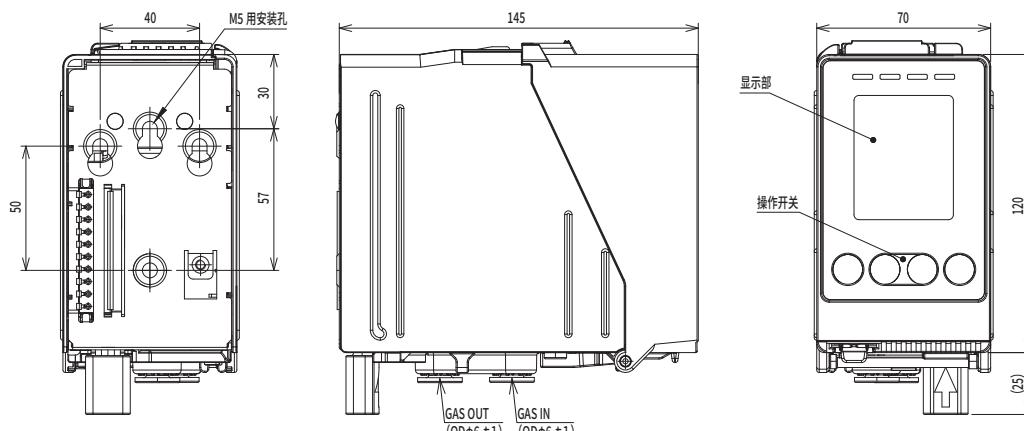
检测原理：热线型半导体式 (SHU / SHF)

No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
30	氟利昂 41	R-41	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
31	氟利昂 32	R-32	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
32	异丙醇	IPA	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	200ppm
33	乙烯	C ₂ H ₄	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	200ppm
34	丙烯	C ₃ H ₆	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	500ppm
35	甲烷	CH ₄	0 ~ 5000ppm	2000ppm / 4000ppm	—
36	全氯丁二烯	C ₄ F ₈	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
37	异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	1000ppm
38	乙炔	C ₂ H ₂	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
39	丙烷	C ₃ H ₈	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
40	乙醇	C ₂ H ₅ OH	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	1000ppm
41	丙酮	C ₃ H ₆ O	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	250ppm
42	氘	D ₂	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—
43	氢气	H ₂	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—

U 传感器单元 / F 传感器单元

检测原理：接触燃烧式 (NCU / NCF)

No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
44	甲烷	CH ₄	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
45	乙烷	C ₂ H ₆	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
46	丙烷	C ₃ H ₈	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
47	异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	1000ppm
48	氢气	H ₂	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
49	甲苯	C ₇ H ₈	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	20ppm
50	丙酮	C ₃ H ₆ O	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	250ppm
51	乙炔	C ₂ H ₂	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
52	乙烯	C ₂ H ₄	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	200ppm
53	乙醇	C ₂ H ₅ OH	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	1000ppm
54	甲醇	CH ₃ OH	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	200ppm
55	丙烯	C ₃ H ₆	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	500ppm
56	氯乙烯	VCM	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	1ppm



4-20mA 专用

GD-81D

检测原理：非分散型红外线式 (IRU / IRF)

No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
57	甲烷	CH ₄	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
58	乙烯	C ₂ H ₄	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	200ppm
59	甲苯	C ₆ H ₅	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	20ppm
60	丙烯	C ₃ H ₆	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	500ppm
61	丙酮	C ₃ H ₆ O	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	250ppm
62	苯	C ₆ H ₆	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	0.02ppm
63	氟利昂 32	R-32	0 ~ 20000ppm	5000ppm / 10000ppm	—
64	氟利昂 41	R-41	0 ~ 20000ppm	5000ppm / 10000ppm	—
65	丙烷	C ₃ H ₈	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
66	异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	1000ppm
67	乙烷	C ₂ H ₆	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
68	正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
69	甲醇	CH ₃ OH	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	200ppm
70	乙醇	C ₂ H ₅ OH	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	1000ppm
71	异丙醇	IPA	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	200ppm
72	正丙醇	C ₃ H ₇ O	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	100ppm
73	四氢呋喃	THF	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	50ppm
74	甲乙酮	MEK	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	75ppm
75	醋酸乙酯	EtAc	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	400ppm
76	甲基异丁基酮	MIBK	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	20ppm
77	碳酸二甲酯	C ₃ H ₆ O ₃	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
78	碳酸甲乙酯	EMC	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
79	碳酸二乙酯	C ₅ H ₁₀ O ₃	0 ~ 100%LEL	25%LEL / 50%LEL	—
80	一氧化二氮	N ₂ O	0 ~ 500ppm	50ppm / 100ppm	50ppm
81	二氧化碳	CO ₂	0 ~ 2000ppm	1000ppm / 1000ppm	5000ppm
82	二氧化硫	SO ₂	0 ~ 100vol%	25vol% / 50vol%	5000ppm

检测原理：热粒子化式 (SSU)

No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
83	四乙氧基硅烷	TEOS	0 ~ 15ppm	10ppm / 10ppm	10ppm

检测原理：恒电位电解式 (ESF)

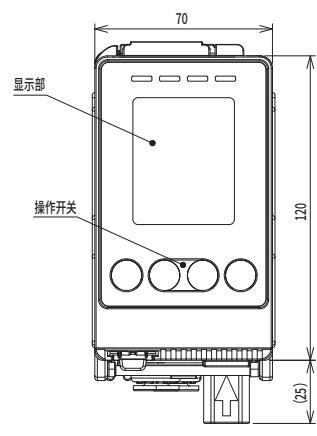
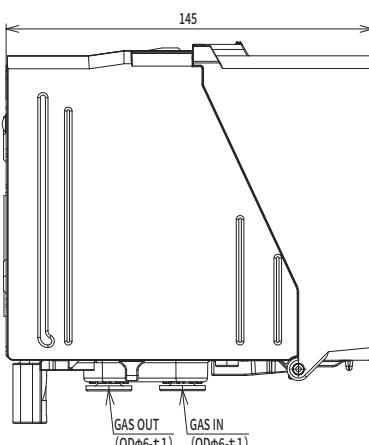
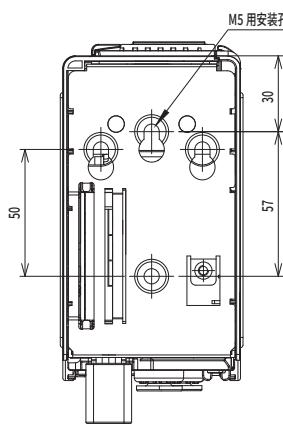
No.	气体名称	显示名称	检测范围	警报设定值	ACGIH 容许浓度 (2025)
84	氨	NH ₃	0 ~ 75ppm	25ppm / 50ppm	25ppm
85	二甲胺	DMA	0 (0.2) ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
86	氟	F ₂	0 ~ 3ppm	1ppm / 2ppm	0.1ppm
87	氟化氢	HF	0 (0.4) ~ 1.5ppm	0.5ppm / 1ppm	0.5ppm
88	氯	Cl ₂	0 ~ 0.3ppm	0.1ppm / 0.2ppm	0.1ppm
89	氯	Cl ₂	0 ~ 1.5ppm	0.5ppm / 1ppm	0.1ppm
90	氯化氢	HCl	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	2ppm
91	溴化氢	HBr	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	2ppm
92	三氟化氯	ClF ₃	0 ~ 0.3ppm	0.1ppm / 0.2ppm	0.1ppm
93	臭氧	O ₃	0 ~ 0.6ppm	0.2ppm / 0.4ppm	0.2ppm (<2h)
94	甲硅烷	SiH ₄	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	5ppm
95	磷化氢	PH ₃	0 ~ 1ppm	0.3ppm / 0.6ppm	0.05ppm
97	甲基硅烷	CH ₃ SiH ₃	0 ~ 20ppm	5ppm / 10ppm	—
98	一氧化氮	NO	0 ~ 100ppm	25ppm / 50ppm	25ppm
99	二氧化氮	NO ₂	0 ~ 15ppm	5ppm / 10ppm	0.2ppm
100	二氧化硫	SO ₂	0 ~ 6ppm	2ppm / 4ppm	0.25ppm
101	氢气	H ₂	0 ~ 2000ppm	500ppm / 1000ppm	—

热解器单元

Model : PLU-80

与 GD-81D Series 组合后，可实现对 NF₃、TEOS 等的检测。

由于采用与传统机型“PLU-70”相同的尺寸设计，因此无需担心安装空间即可导入。



Ethernet 专用

GD-81D-ETD

产品规格

型号	GD-81D		GD-81D-ETD	
检测原理	接触燃烧式 (NCF, NCU) / 半导体式 (SGF, SGU) / 热线型半导体式 (SHF, SHU) / 恒电位电解式 (ESF, ESU, M 传感器 ^{※1}) / 隔膜原电池式 (OSU) / 红外线式 (IRF, IRU) / 热粒子化式 (SSU) ^{※2}			
检测对象气体	可燃性气体 / 毒性气体 / 氧气 / 二氧化碳等			
浓度显示	全点阵显示			
检测方式 (吸入流量)	泵吸入式 (约 0.5L/min)			
电源显示	POWER 指示灯亮灯 (绿色)			
各种显示	气体名称显示、流量显示、模式显示、热解器连接显示 ^{※3}			
气体警报类型	2 段警报 (H-HH) / 氧气 (ESU) 传感器的情况 : 2 段警报 (L-LH) / 氧气 (OSU) 传感器的情况 : 2 段警报 (L-LL / L-H / H-HH)			
气体警报显示	第一警报 : ALM1 指示灯亮灯 (红色)、第二警报 : ALM2 指示灯亮灯 (红色)			
气体警报动作、故障警报动作 ^{※4}	自动复位 / 自我保持			
气体警报触点、故障警报触点 ^{※5}	无电压触点 1a / 1b (各对应 ALM1、ALM2、FAULT 警报) 常时非励磁 (警报时励磁) / 常时励磁 (警报时非励磁)			
故障警报、自我诊断	系统异常、传感器异常、流量异常、通信异常、热解器异常			
故障警报显示	FAULT 指示灯亮灯 (黄色) / 内容显示			
触点容量	DC24V、0.5A (电阻负载)			
触点线缆	线缆 1.25mm ² (AWG16)、最大 6 芯			
传输方式	3 线式模拟传输 (电源、信号公共端) / 2 线式模拟传输		Ethernet (10BASE-T / 100BASE-TX)	
传输线缆	屏蔽线缆 1.25mm ² (AWG16)、3 芯 / 2 芯		5 类及以上 Ethernet 线缆	
电源	DC24V±10%		DC24V±10% / PoE	
电源线缆	线缆 1.25mm ² (AWG16)、2 芯 (3 线式模拟传输时不需要)		线缆 1.25mm ² (AWG16)、2 芯 (PoE 情况下不需要)	
功耗 ESU、ESF 传感器的情况下 ^{※6}	约 1.5W, 最大 4.0W		DC24V : 2.5W, 最大 4.5W PoE : 3.5W, 最大 6.5W	
配管连接口	一键式快插接头 PTFE 管 O.D.6 × I.D.4mm (1/4 × 1/8 in) / (1/4 × 3/16 in)			
各种功能	白色背光灯、警报延迟、零抑制、零跟踪、灵敏度校正、流量控制、调整记录、警报趋势记录、事件记录			
初始清空	约 25 秒			
使用温度范围、使用湿度范围 ^{※6}	-10°C ~ +40°C (14°F ~ 104°F) (无骤变), 0 ~ 95%RH (无冷凝)			
结构、外观颜色	壁挂式、主机 : 黑色 ; 前门 : 白色			
外形尺寸 (突起部分除外), 重量	约 70 (W) × 120 (H) × 145 (D) mm (约 2.76 × 4.72 × 5.71 in), 约 0.8kg (约 1.76 lb)			

型号一览

型号	通信方式	传感器单元	电源		触点输出	
			DC24V	PoE	气体警报	故障警报
GD-81D	4 - 20mA	U 传感器单元 (NCU / SGU / SHU / ESU / OSU / IRU / SSU) F 传感器单元 (NCF / SGF / SHF / ESF / IRF)	<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GD-81D-ETD	Ethernet	U 传感器单元 (NCU / SGU / SHU / ESU / OSU / IRU / SSU) F 传感器单元 (NCF / SGF / SHF / ESF / IRF) M 传感器单元 (ESF×2) ^{※1}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ^{※7}	<input type="radio"/> ^{※7}	<input type="radio"/>

※1 M 传感器单元适用于 GD-81D-ETD。无法搭载于 GD-81D。

※2 对于部分气体种类, 需使用热分解单元 (PLU-80)。

※3 使用热分解单元 (PLU-80) 时。

※4 请在订购时指定。

※5 配备 M 传感器时, 两种气体任一发生气体警报或故障警报, 设备将工作。

※6 可能因配备的传感器而异。

※7 请勿同时接入 DC24V 供电和 PoE 供电。

RIKEN KEIKI Co., Ltd.

总公司 邮政编码 174-8744 东京都板桥区小豆泽 2-7-6
TEL 81-3-3966-1111 FAX 81-3-3558-0043

HP <https://www.rikenkeiki.co.jp/english>

理研计器商贸（上海）有限公司 HEAD OFFICE
上海市虹口区飞虹路 118 号瑞虹企业天地 1 号楼 1803 室
TEL 021-6575-6900

※ 本产品目录的内容有可能因性能改良而进行更改, 恕不另行通知。