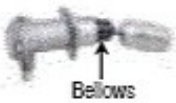
Trimod Besta 電氣式、氣動式、一般型、防爆型 浮球液位開關

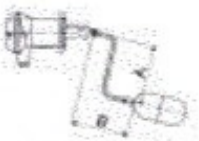
摘要 \ 圖示						
型　號	A-01-041	A-01-090~095	A-01-08T1	A-01-051~054	U3A-01-041	P/M-01-041
型　式	標準型	可調型	界面控制器	抗污染型	沉水型	氣動型
接液材質	AISI 316					
操作壓力	PN 25 bar				水下 100 m	PN 25 bar
操作溫度	PN 24 bar = 0 ~ 330°C，PN 25 bar = 0 ~ 300°C			詳主要用途說明	-30 ~ +80°C	0 ~ 250°C
適用比重	min. 0.7	依控制範圍而定 min. 0.75、0.8、0.9	最小比重差 0.1, 0.14, 0.16, 0.22, 0.37	依 Bellows 材質 min. 0.45 ~ 0.8	min. 0.7	
輸　出	乾接點 1 x SPDT 或 2 x SPDT，5A / 250 VAC / 30 VDC					P：ON-OFF 式 max.10 bar M：比例式：0.2 ~ 1 bar
法　蘭	標準 92 × 92 mm (PCD 92 mm) 方形法蘭 / AISI 316					
主要用途	蒸汽鍋爐 熱媒鍋爐 各式油/水槽 之液位控制。	ON-OFF 控制範圍： -090：37~218 mm -091：56~317 mm -092：83~442 mm -093：97~557 mm -095：34~190 mm	油/水界面 油/油界面 化學液體界面 之界面控制。	液體中含有懸浮顆粒、雜質、游浮物之液位控制。 -051：0 ~ 120°C -052：0 ~ 200°C -053：10 ~ 200°C -054：0 ~ 250°C	深水井、油井。可組合 A-01-08T1 及 A-01-090~095 做為藥油池底部積水之油/水界面控制，並抽出底部積水。	可直接操控氣動閥 ON-OFF 式可組合 A-01-090~095 做大範圍的控制。 比例式可組合 A-01-04G1 做大範圍的比例控制。

下列三款是 A-01-04 之變化型
操作條件同上 A-01-041



A-01-04G1
球桿加長型

1.球桿長度 A max.1000 mm
2. ON-OFF 控制範圍約 12 ~ 225 mm
3.可組合氣動型浮球開關做大範圍的 ON-OFF 或比例控制。



A-01-04G2
Z 型球桿

1.球桿長度 A+B max.1000 mm
2. A÷B 應≦4 (倍)
3. A 或 B min 100 mm
4.適用於黏稠性、污染性或結晶性液體之液位上限控制。



A-01-04G3
L 型球桿

1.球桿長度 A+B max.1000 mm
2. A÷B 應≦4 (倍)
3. A 或 B min 50 mm
4.適用於黏稠性、污染性或結晶性液體之液位上限控制。
5.限立式(頂部)安裝。



方形配對法蘭
Counterflange

1.此配對法蘭供焊接於桶外壁。如右圖
2.材質有：TYPE：2829.1 = 碳鋼
TYPE：2831.1 = SS316
3.尺　寸：92 × 92 mm 含螺桿及螺帽
4.結　構：一體成形鑄成(螺桿螺帽除外)。
5.本配件為選擇品。



PN 16 bar/0 ~ 300°C
容許周溫：0 ~ 70°C
適用比重：min. 0.45
控制範圍：
1.TYPE：A-01-140
12 ~ 1340 mm
2. TYPE：A-01-141
12 ~ 2840 mm
3.限立式(頂部)安裝。
4.亦可做界面感測控制。



測試桿
在重要製程或場所的桶槽裝置測試桿，可隨時測試液位控制點是否正常，或檢查浮球開關有無異常。得確保製程控制之正常操作。

方形配對法蘭
為一體成形鑄成，完全配合浮球開關之法蘭尺寸。可直接將它焊接在桶槽外壁上，即可將浮球開關輕易裝上。

DM-TriMod-CL-1

UM automatic
銓宏企業股份有限公司
Http：//www.unimatic.com.tw　TEL：(02)28218337
E-mail：unimatic.com.tw　FAX：(02)28218310

Trimod Besta 工業用、一般型、防爆型、抗腐蝕型 浮球液位開關

摘要 \ 圖示				
型　號	A-22C-04	HA-24E-02	A-301-98	A-301-99
型　式	工業用型	高壓超低溫型	抗 腐 蝕 型	
接液材質	AISI 316		PTFE	PP
操作壓力	PN 40 ~ 250 bar		max. PN 10 bar	
操作溫度	0 ~ 330°C	0 ~ 400°C – 196 ~ + 200°C 圖 2	詳表 1	
適用比重	min. 0.7		min. 0.8	min. 0.65
輸　出	乾接點 SPDT，5A / 250 VAC / VDC			
法　蘭	DIN、ANSI、JIS 3″ ~ 6″			
	操作壓力/操作溫度： 工業用型： PN 40 bar/cl.300 lbs：0 ~ 330°C 超低溫型： PN 40 bar：– 196 ~ + 200°C 高壓型： PN 100 bar：0 ~ 400°C		詳表 1	
法蘭材質	詳圖 1 & 2		詳圖 3	



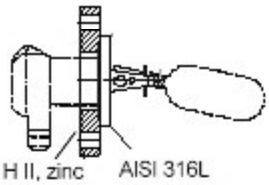
立式安裝抗腐蝕型

A-501-96：
接液材質：PTFE
控制範圍：12 ~ 1700 mm
浮球尺寸：∅108 ×130 mm
適用比重：min. 0.9

A-501-97：
接液材質：PP
控制範圍：12 ~ 1730 mm
浮球尺寸：∅110 ×100 mm
適用比重：min. 0.5

安裝法蘭：DIN DN125 (5″)
操作壓力/溫度：詳表一

圖 1 複合式法蘭
Composite Flange



DIN：max. –10 ~ +400°C
ANSI：max. –29 ~ +400°C

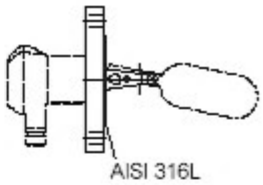
法蘭規格及尺寸：

◎ DIN 2501 (Raised Face)
DN 65, 80, 100, 125, 150
PN 16, 40, 63, 100, 160, 250, 315 bar

◎ ANSI B16.5 (Raised Face)
DN 3″, 4″, 5″, 6″
cl. 150, 300, 400, 600, 900, 1500, 2500 lb.

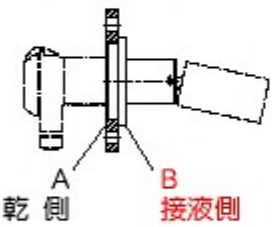
H II, zinc. =金黃色鍍鋅碳鋼

圖 2 單片式法蘭
Fixing Flange



0 ~ 400°C
–196 ~ +200°C

圖 3 抗腐蝕型
複合式法蘭
Composite Flange



表一 (詳圖 3)

材質 A側	材質 B側	操作壓力 操作溫度	適用法蘭規格及尺寸
PVC	PP	10 bar = 0 ~ 25°C 5 bar = 0 ~ 45°C 2.5 bar = 0 ~ 60°C	DIN 2501 PN 10 bar DN 80, 100, 125, 150 (3″~6″)
	PTFE		
H II	PP	10 bar = 0 ~ 28°C 5 bar = 0 ~ 60°C 2 bar = 0 ~ 90°C	DIN 2501 PN 10 bar DN 80, 100, 125, 150 ANSI B 16.5 cl. 150 lb. 3″ ~ 6″
	PTFE	10 bar = 0 ~ 50°C 5 bar = 0 ~ 100°C 3 bar = 0 ~ 200°C	
SS316		–196 ~ + 200°C	特殊規格，請指定。

H II, zinc. =金黃色鍍鋅碳鋼

另特殊規格：操作壓力為「絕對真空 $V_{abs.}$= 0 bar」，請指定。

Trimod Besta 浮球液位開關，正確型號之選擇，請參閱「型號選擇表 1~3」

DM-TriMod-CL-2

BESTA MG 系列 電磁式 浮球液位傳訊器

瑞 士 Switzerland　Continuous Magnet-Operated Level Transmitter

★在下表規格範圍內，不受『壓力』、『溫度』、『比重』變化的影響★

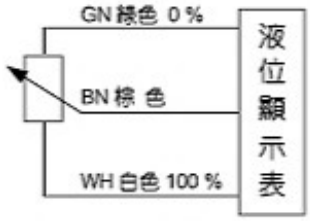
◎基本規範

解 析 度	12 mm		
操作電源	12 ~ 32 VDC		12 ~ 32 VDC
輸出信號	3 線式電位計 4–20 mA 2 wire	3 線式電位計 Potentiometer	3 線式電位計 4–20 mA 2 wire
接線方式	接 線 盒	直接出線 2 m	直角型插座
安裝方向	立 式 (垂直)，容許偏角 ±30°		

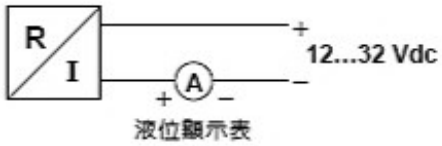
◎不銹鋼系列：適用於各種儲槽、地下槽、壓力槽之液位感測傳訊

主 要 規 範		MG 01	MG 02	MG 03
外形圖示				
適用媒體		限 用 液 體		
接液材質		AISI 316Ti (1.4571)		
操作壓力 max.		SE1 浮球：16 bar，SE2 浮球：40 bar		
適用比重		min. 0.75		
操作溫度	標準型	−30 ~ +80°C		
	高溫型	−30 ~ +150°C	−30 ~ +150°C	> 80°C 另 詢
防塵防水等級		IP 66	IP 66	IP 65
安裝牙口(外牙)		G 1½"、2"	G ⅜"、½"	G 1½"、2"
連桿長度 Lmax.		∅13 × min.100 ~ max.6000 mm		

3 線式 電 位 計



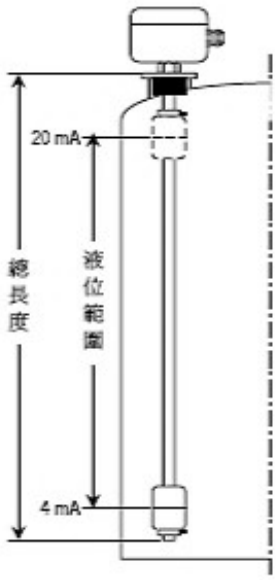
4–20 mA /2 wire



◎抗腐蝕型系列：適用於各種化學液體、溶劑、藥劑之液位感測傳訊

主 要 規 範	MG 05	MG 06	MG 07
外形圖示			
適用液體	◎各種 酸、鹼、溶劑、藥劑等之化學液體◎		
接液材質	標準品：PP / 選擇品：PVDF		
操作壓力 max.	max. 3 bar		
適用比重	PP 浮球：min. 0.5 / PVDF 浮球：min. 0.8		
操作溫度	PP：−10 ~ +80°C / PVDF：−30 ~ +100°C		
防塵防水等級	IP 66	IP 54	IP 65
安裝牙口(外牙)	G 2"	G ½"	G 2"
連桿長度 Lmax.	∅16 ×min.100 ~ max.1500 mm，>1500 mm 另詢		

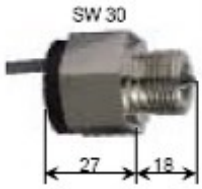
安裝示意圖



DM-MG-CL1

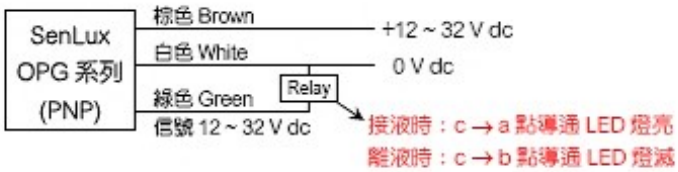
Senlux Besta OPG 系列 光電晶體液位感測器

瑞士原裝進口　　Optoelectronic LEVEL SENSORS

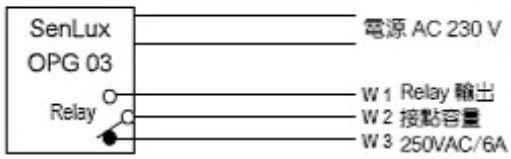
主要規範	OPG 01	OPG 02	OPG 03	OPG 04	OPG 05
外形圖	標準基本型 	直流加長型 	交流加長型 	真空/高壓型 	高溫超高壓型 
【機械特性】					
適用媒體	流動性之油、水、純水、礦泉水、酒類等液體（對液體中之氣泡不感測）				
感測精度	±0.5 mm				
操作壓力	max. 10 bar	max. 25 bar	max. 25 bar	− 1 ~ + 40 bar	max. 100 bar
操作溫度	−30 ~ +100°C	−30 ~ +100°C	−30 ~ +100°C	−40 ~ +100°C	−40 ~ +170°C
容許周圍溫度	−25 ~ +70°C	−25 ~ +70°C	−30 ~ +70°C	−30 ~ +70°C	−30 ~ +80°C
桿徑/本體材質	AISI 303	Ø13/AISI 316 Ti	Ø13/AISI 316 Ti	銅/鎳	AISI 303
菱鏡材質	石英				
安裝方向	任何方向				
安裝牙口	標準型 G ⅜"	標準型 G ½"			
感測桿長度 L	-	min.65 ~ max.3000 mm		-	-
【電氣特性】					
操作電源	12 ~ 32 VDC		230 VAC	12 ~ 32 VDC	
最大電流	40 mA		-	40 mA	
輸出方式	PNP		SPDT 250 VAC/6A	PNP	
極性保護	有		-	有	
防塵防水等級	IP 65		IP 65	IP 65	
動作指示燈	附 LED 燈號	-	-	直接出線:附 LED 燈，插座:無 LED 燈	
出線方式	PVC cable 3 ×1 / 2 m		鋁製接線盒	PVC cable 3 ×1 / 2 m	PVC 3×1cable 2m 或 直角型插座

◎以上感測器對：油漆、油墨、黏膠液、糊狀、稠狀、白色之液體不適用。

TYPE：OPG 01、02、04、05 接線圖



TYPE：OPG 03 接線圖



TYPE：OPG 01、02、04、05 可選擇下列二種接線方式

M8 & M12 型
直形插座 K8... & K12...



M8 & M12 型
角形插座 W8... & W12...



DM-OPG

Cls Besta 粉體、顆粒體、穀物、飼料、水泥、塵屑煤灰

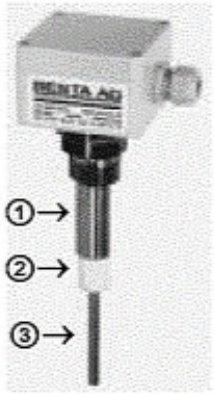
瑞士原裝進口

料 位 感 測 器

CLS 電子式三用型 感測器 基本規範：

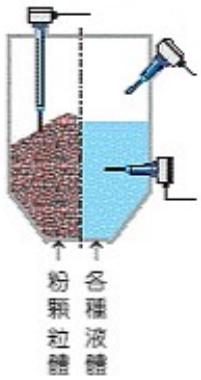
經濟型 強力推薦

接線盒材質 : Polycarbonat grey (RAL 7035)
防水等級 : IP 66- IEC 529
導線入口 : M 20 × 1.5 適用纜線 ⌀ 5 to 9 mm
輸出型式 : AC Relay、DC Relay
安裝牙口 : 標準型 G 1"外牙，選擇型 1"NPT、G1½"外牙
接液材質 : 詳右圖 ① & ③ = SS 316 L，② = PTFE
警報設定 : 上限警報 /下限警報 由 jumper 自行設定
界面界面 : 由 jumper 自行設定
接點端子 : 2.5 mm^2
安裝方向 : 立式、倒立式、水平、斜插式均適用
重 量 : 約 0.75 kg (標準長度 175 mm/G 1"外牙)



CLS 電子式
三用型感測器

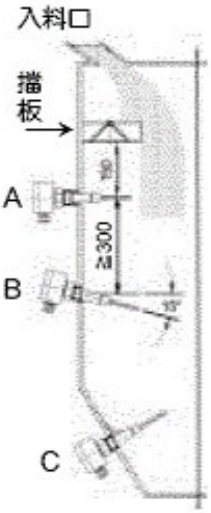
應 用 例



周圍溫度、操作溫度 與 操作壓力 一覽表

周圍溫度(°C)	−20~+20	+30	+40	+50	+60
操作溫度(°C)	−20~+140	+125	+110	+97	+85
操作壓力(bar)	max. 40	max. 45	max. 52	max. 55	max. 62

■ 料位/液位 感測



◎ 適用物料：

粉體類：奶粉、糖粉、麥粉、麵麩、麵粉、抹茶粉、咖啡粉、可可粉、黃豆粉、藥粉、電木粉、木屑、煙塵、粉塵、煤灰、水泥、石灰、石膏粉、魚骨粉。

顆粒體：稻穀、米、黃豆、玉米、麥片、乾果、咖啡豆、可可豆、藥丸、藥錠、塑橡膠粒。

細粒體：砂糖、食鹽、調味料、各種飼料、石英砂、礦砂、細石、陶土、玻璃棉等。

◎ 適用液體：果汁、飲料、礦泉水、純水、酒類、油類、廢水、化學液體、一般液體。

說明：

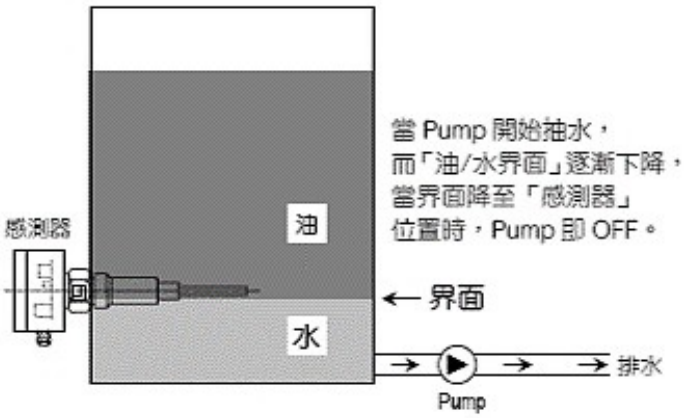
擋板：防止物料/液料直接沖刷感測器，造成誤動作。

A ：上限料位/液位控制，與隔板距離最少 150 mm。

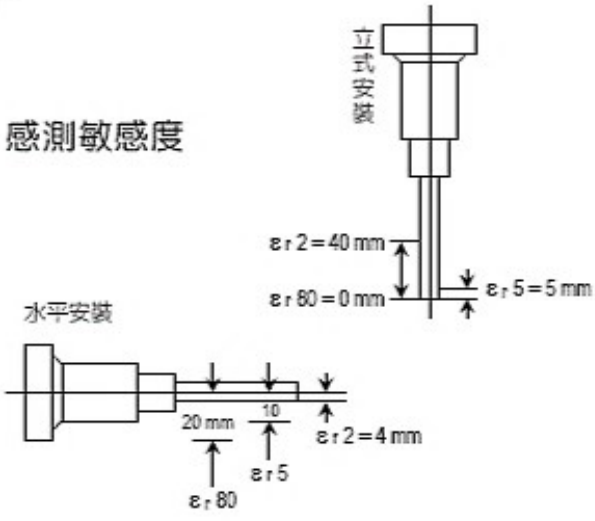
B ：二支感測器之間的距離最少 300 mm。

C ：下限料位/液位控制。

■ 油/水 界面 感測控制



感測敏感度



感應點 (Switch point)
介質常數 ε_r (Dielectric constant)

UM automatic
銓宏企業股份有限公司
Http：//www.unimatic.com.tw TEL：(02)28218337
E-mail：unimatic.com.tw FAX：(02)28218310