

User's Guide

使用說明

BRT-220 Series

大氣壓力/溫度信號傳送器

Barometric / Temperature
Transmitter



RIXEN TECHNOLOGY CO., LTD.

Web: www.rixen.com.tw

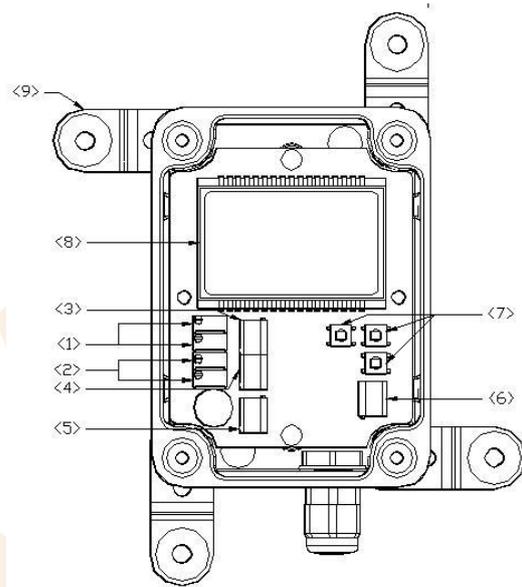
Email: rixen@rixen.com.tw

RIXEN

BRT-220 規格

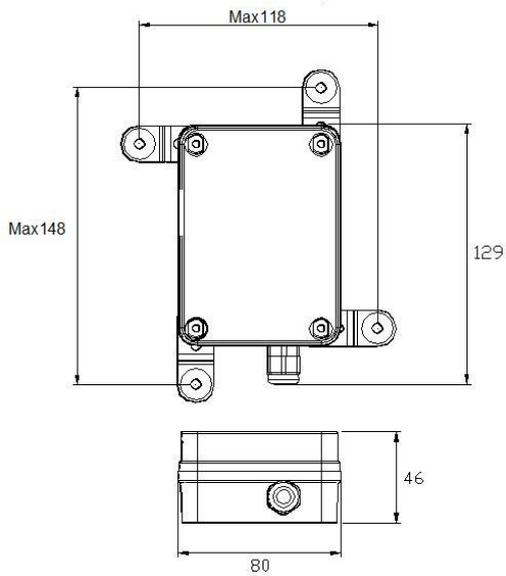
測量範圍	氣壓：100 ~ 1,100 mBar 溫度：-30 ~ +70.0°C，-22 ~ +158°F	
類比輸出	DC 4 ~ 20 mA (at DC-9V · RL<10 Ω; DC-24V · RL<700 Ω)	
數位輸出	RS-485 / Modbus / RTU	
精確度	大氣壓力 (300 ~ 1,100 mBar)	絕對壓力 ± 1.5 mBar (at +25°C) 相對壓力 ± 1.0 mBar (0 ~ +50°C) 相對壓力 ± 5.0 mBar (0 ~ +50°C以外)
	溫度	± 0.5°C (at +20°C)
輸入電源	DC 9 ~ 32V，>150mA (Max. DC40V)	
感測器飄移	每年少於 1.0 mBar	
防水等級	相當於 IP67 等級，防水、防塵、耐候性	
操作環境	-40 ~ +85°C；0 ~ 100 %RH	
外型尺寸	128 × 80 × 50 mm (L×W×D)	
重量	約 210 g	
標準配備	防水結線固定頭，安裝用支架與螺絲，結線說明書，產品保證書。	
認證	CE 與 ROHS 認證	

各部位名稱

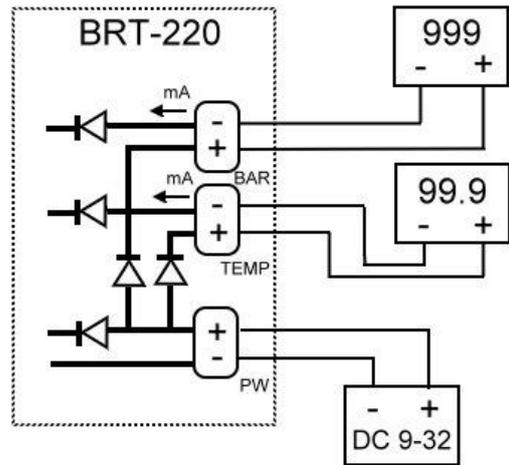


1. 氣壓輸出微調 VR1=ZERO; VR2 =SPEN
2. 溫度輸出微調 VR3=ZERO; VR4 =SPEN
3. 氣壓 OUTPUT 端子座
4. 溫度 OUTPUT 端子座
5. 電源 POWER 端子座
6. 輸出 RS-485/MOBUS 端子座
7. 設定按鍵
8. LCD 液晶顯示幕
9. 固定環座

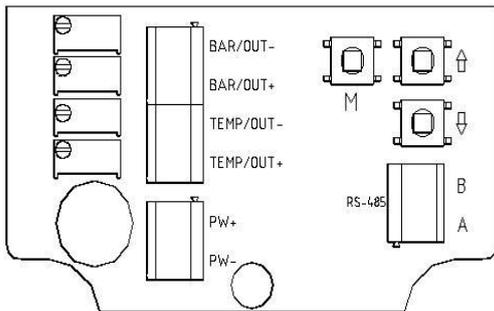
壁掛型(mm)



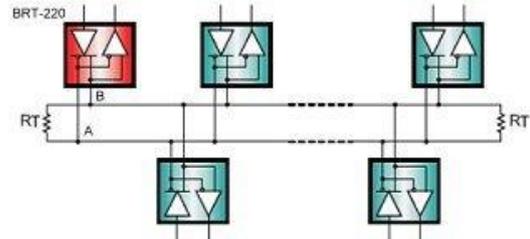
電流輸出接線圖



BRT-220 內部接線配置



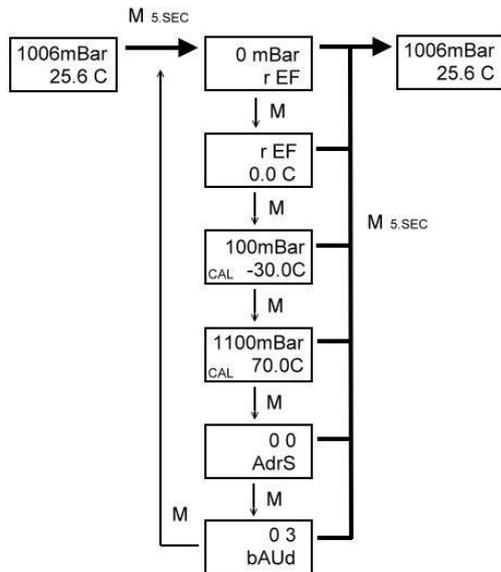
RS-485/Modbus RTU 接線圖



☆ RT 為末端抗雜訊電阻=> 建議 100Ω

(BRT-220 機款已經內含 RT)

按鍵功能圖示 (內部主機板)



設定模式解說

- A. mbar-Ref 模式：
氣壓數值偏差調整 - 127 ~ + 127 mbar
- B. °C-Ref 模式：
溫度數值偏差調整 - 12.7 ~ + 12.7 °C
- C. 100 mbar(-30°C)-CAL 模擬低點輸出校正：
透過 VR1 調整輸出為 100mBar => 4mA
VR3 調整輸出為 - 30 °C => 4mA
- D. 1100 mbar(+70°C)-CAL 模擬高點輸出校正：
透過 VR2 調整輸出為 1100mBar => 20mA
VR4 調整輸出為 + 70 °C => 20mA
- E. Adds 通訊位址模式：
0 ~ 255 位址可設定，出廠時為 0 位址
- F. Baud 傳輸率模式：
00 ~ 03 共 4 種傳輸率可設定，出廠時為 03 位址
00 => Baud Rate 9600
01 => Baud Rate 19200
02 => Baud Rate 38400
03 => Baud Rate 57600

- A. 一般測量模式下，按住 M 鍵不放持續 5 秒，可進入設定模式。
- B. 設定模式有 6 種，按 M 鍵可以循環切換設定模式。
- C. 任意一種設定模式下，按住 M 鍵不放持續 5 秒，可以回到一般測量模式

☆ 無 LCD 顯示型：請勿觸碰按鍵，避免造成讀值異常
(如果誤觸，請盡快與原廠聯繫)

RS-485/Modbus RTU 通訊協定

讀取指令 by Function 03H (Read Holding Registers)

A. 讀取指令資料格式(Request Data Frame)

例如:讀取 00 位址顯示值的資料(0000H 開始 1 個 Word)

SLAVE Address	FUNCTION	Starting Address Hi	Starting Address Lo	No. of Word Hi	No. of Word Lo	CRC Lo	CRC Hi
00H	03H	00H	00H	00H	01H	85H	DBH

回應資料格式(Response Data Frame)

EX:回應值為 2-Byte 資料為 10037

SLAVE Address	FUNCTION	Byte count	Data Hi	Data Lo	CRC Lo	CRC Hi
00H	03H	02H	27H	35H	5EH	63H

(等於 1003.7mBar)

B. 連續讀取指令資料格式(Request Data Frame)

例如:讀取 03 位址顯示值的資料(0000H 開始 2 個 Word)

SLAVE Address	FUNCTION	Starting Address Hi	Starting Address Lo	No. of Word Hi	No. of Word Lo	CRC Lo	CRC Hi
03H	03H	00H	00H	00H	02H	C5H	E9H

連續讀取回應資料格式(Response Data Frame)

ex:回應值為 4-Byte 資料為 10037 與 257

SLAVE Address	FUNCTION	Byte count	Data(1) Hi	Data(1) Lo	Data(2) Hi	Data(2) Lo	CRC Lo	CRC Hi
03H	03H	04H	27H	35H	01H	01H	03H	19H

(等於 1003.7mBar 與 25.7 °C)

☆BRT-220 只有起始位址 0000H=氣壓與 0001H 溫度讀值
其餘讀值無效

☆CRC 為傳輸檢驗碼，檢驗碼錯誤資料會視為無效資料