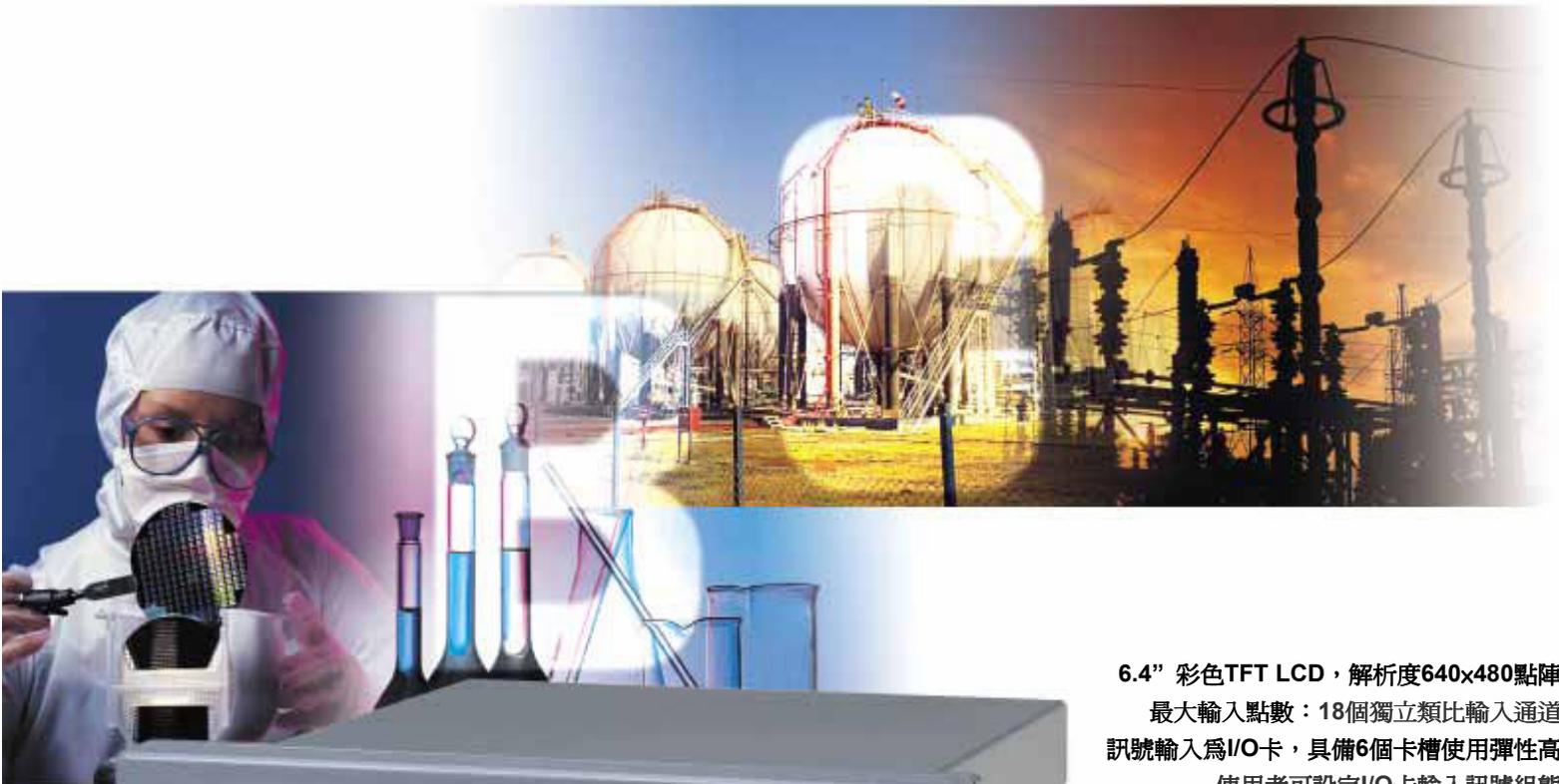


VR18 無紙記錄器



6.4" 彩色TFT LCD，解析度640x480點陣

最大輸入點數：18個獨立類比輸入通道
訊號輸入為I/O卡，具備6個卡槽使用彈性高
使用者可設定I/O卡輸入訊號組態

可擴充的模組架構

友善的使用介面

操作鍵旁對應文字說明易於設定與操作

按鍵設定容易

紅外線偵測

無人時自動關閉LCD顯示功能，節省電源

並延長LCD使用壽命

節省空間

面板後深度僅174mm（6.9英吋）

多種螢幕顯示模式

可依使用者習慣選擇水平或垂直曲線圖

柱狀圖、數值、混合顯示等

資料可儲存在，主機記憶體、CF卡

或透過通訊功能儲存於電腦

內建標準乙太網路，並可選擇

RS232/422/485三合一通訊介面

高精度

18-bit的類比轉數位輸入

15-bit數位轉類比輸出

快速取樣、記錄

全Channel數（18點）取樣、記錄數度高達200ms/乙次

可設定記錄時間與取值方式

可選擇記錄瞬間值或平均/最大/最小等統計數值

可程式警報與訊息功能

可選擇手提式或盤面式配件

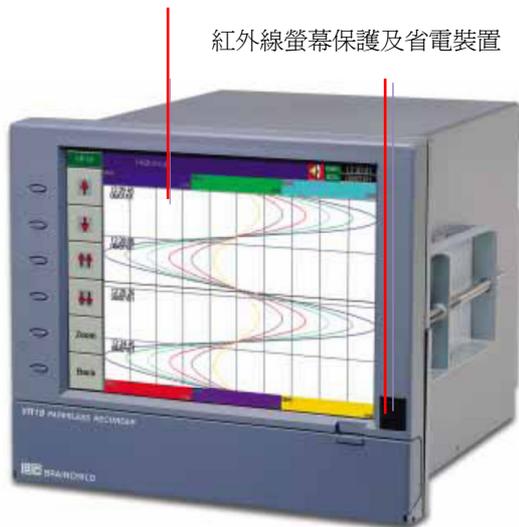




VR 18 是世界上第一台，相同尺寸的無紙記錄器中，擁有最高的解析度（VGA顯示，640x480點陣）、紅外線偵測、最多可擴充到18個通道數、可插拔I/O卡、高彈性、使用介面最友善以及最小嵌入深度的機種。VR18可應用在化學、食品及飲料、石化、半導體、合金、自動化工廠和環境監測或實驗室的監測、記錄與數值運算。使用者可從VR18螢幕上直接讀取數值資料也可經由RS232/422/485等介面或乙太網路作遠端監控。所監測的歷史資料可以存放在主機的快閃記憶體、CF卡，或由主電腦遠端監控、評估資料與列印。

盤面式

6.4" TFT LCD，解析度 640x480 Pixels



桌上 / 手提型



後方接線端子

標準 Ethernet 網路 & 選配 RS-232/422/485 介面 電源輸入端子



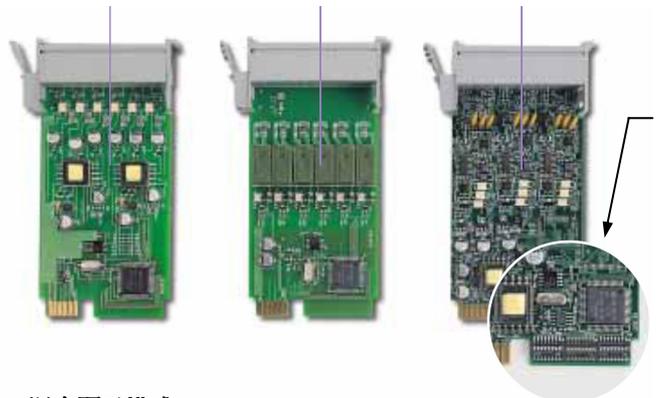
後方有 6 個 I/O 卡擴充槽，最多可擴充到 18 個類比訊號輸入通道，或視需求搭配數位 I/O 卡或 AO 卡使用

輸入與輸出卡

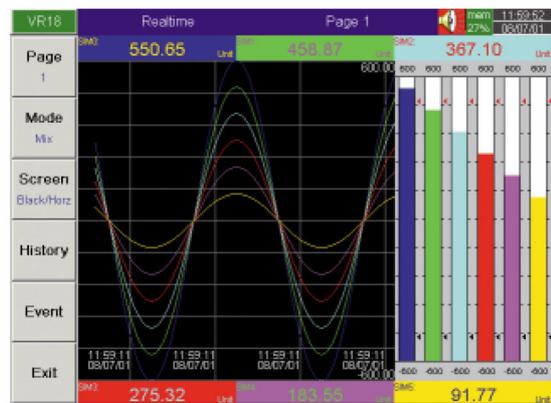
數位輸入卡 DI

數位輸出卡 DO

類比輸入卡 AI

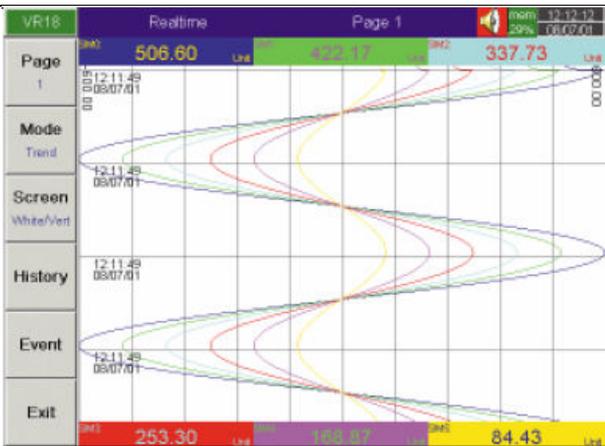


混合顯示模式



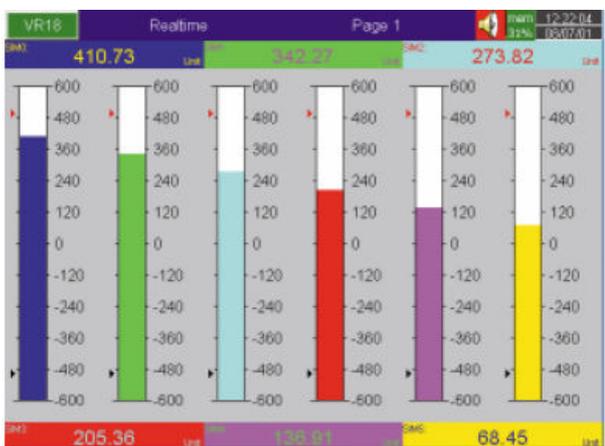
- 最多可觀看 6 筆即時連線資料（圖為混合模式）
- 可以”柱狀圖”、”數值”與曲線圖同時顯示（混合模式）
- 曲線可以設定不同顏色及通道名稱，辨識容易
- 頁面切換方便，按左側”PAGE”畫面即可
- 顯示目前的時間/日期
- ”警報發生”與”記憶容量已滿”提示

曲線模式



- 最多可觀看 6 筆即時連線資料的垂直曲線圖
- 記錄曲線可以設定不同顏色及名稱，容易辨識
- 頁面切換方便，按左側“PAGE”畫面即可
- 顯示目前的時間/日期
- “警報發生”與“記憶容量已滿”提示

柱狀圖模式



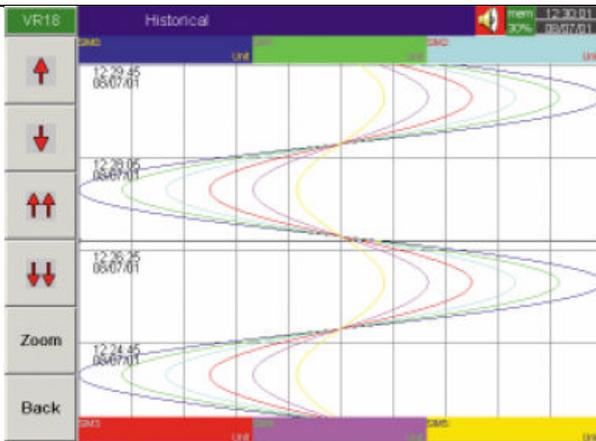
- 最多可觀看 6 筆即時連線資料的柱狀圖
- 顯示範圍值可由使用者在“組態”選單下個別設定
- 資料值（標有通路名稱與顏色）與柱狀圖一起顯示
- 高 / 低限警報標示（三角形符號）
- 顯示目前的時間 / 日期
- “警報發生”與“記憶容量已滿”提示

數值模式



- 最多可觀看 6 筆即時連線資料的數值圖
- 資料值以不同的顏色區分並著名通路名稱，容易辨識
- 資料值（標有通路名稱與顏色）與柱狀圖一起顯示
- 顯示目前的時間 / 日期
- “警報發生”與“記憶容量已滿”提示

歷史資料模式



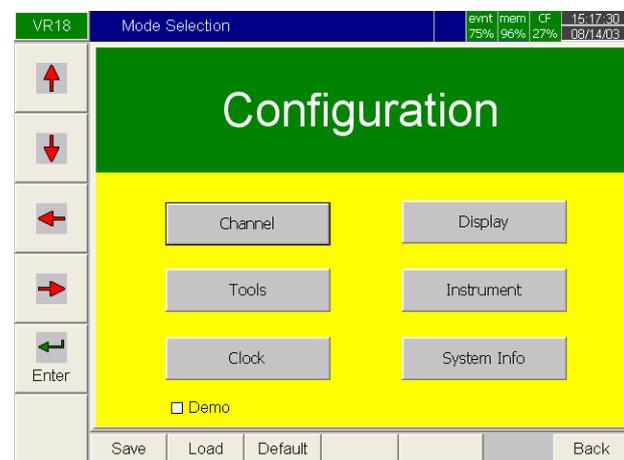
- 最多可同時顯示 6 筆歷史資料
- 欲查看某一時間的歷史資料可按方向鍵移動歷史曲線圖
- 移動界尺線可查看每個記錄點的精確數值
- “ZOOM”可放大或縮小歷史資料顯示的範圍
- 可觀看歷史曲線及個別的資料數值
- 曲線可以設定不同顏色及通道名稱，辨識容易

警報列表

Ack	Type	Source	Active Time	Clear Time	Status
3	Event	PW On	2001/6/7 12:21:37		
4	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:25:10	Cleared
5	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:26:44	Cleared
6	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:25:56	Cleared
7	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:22:12	2001/6/7 12:25:3	Cleared
8	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:25:33	2001/6/7 12:29:34	Cleared
9	HiAlarm	SIM18	2001/6/7 12:25:48	2001/6/7 12:30:10	Cleared
10	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:26:35	2001/6/7 12:29:11	Cleared
11	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:26:45	2001/6/7 12:29:11	Cleared
12	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:29:12	2001/6/7 12:31:5	Cleared
13	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:29:57	2001/6/7 12:31:5	Cleared
14	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:30:38	2001/6/7 12:31:15	Cleared
15	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:30:52	2001/6/7 12:31:51	Cleared
16	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:31:5	2001/6/7 12:31:47	Cleared
17	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:31:38	2001/6/7 12:31:55	Cleared
18	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:31:48	2001/6/7 12:33:27	Cleared
19	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:32:18	2001/6/7 12:34:6	Cleared
20	HiAlarm	SIM18	2001/6/7 12:32:32	2001/6/7 12:34:6	Cleared
21	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:33:18	2001/6/7 12:34:6	Cleared
22	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:33:28	2001/6/7 12:35:7	Cleared
23	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:34:6	2001/6/7 12:37:7	Cleared
24	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:34:12	2001/6/7 12:37:7	Cleared
25	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:34:58	2001/6/7 12:37:7	Cleared
26	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:35:8	2001/6/7 12:37:7	Cleared
27	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:37:8		Alarm
28	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:37:19		Normal
29	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:37:33		Alarm
30	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:37:33		Alarm

- 列出所有警報記錄與相關的訊息
- 按左側方向鍵移動可瀏覽警報列表
- 以不同的顏色讓使用者便於區分警報的狀態

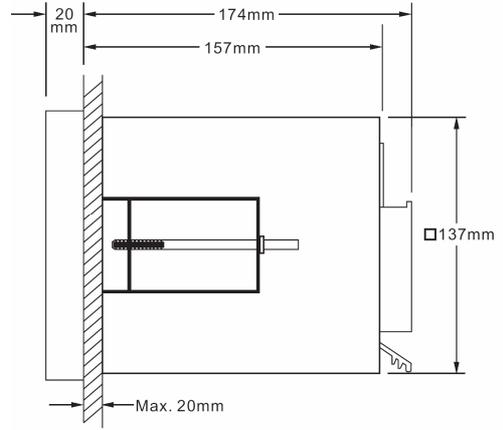
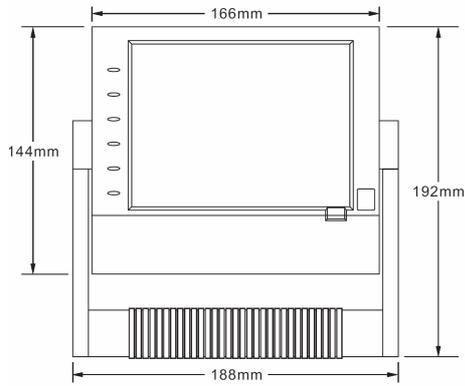
組態設定畫面



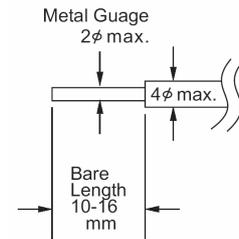
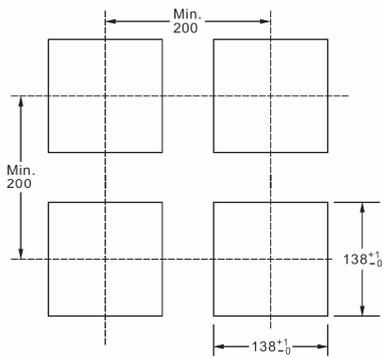
- Channel 組態設定（通路名稱、修正、警報點設定...等）
- Display 顯示畫面設定（範圍、顏色、顯示模式等等）
- Tool 工具參數設定，Timer、計次與累加器（選配）
- Instrument 記錄器參數設定
- Clock 時鐘設定
- System Info 系統資訊

安裝

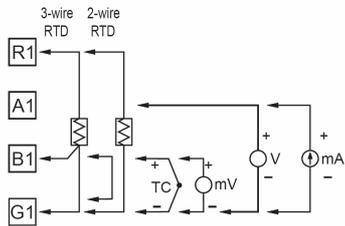
機構尺寸



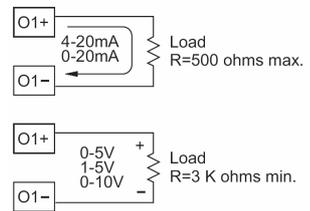
開孔尺寸



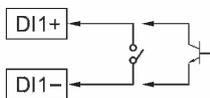
類比輸入卡 (AI181/AI182/AI183)



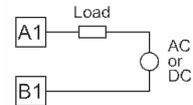
類比輸出卡 (AO181)



數位輸入卡 (DI181)



數位輸出卡 (DO181)



規格敘述

電源

90~250VAC, 47~63Hz, 30W maximum
11~18 or 18-36 VDC 60VA, 30W maximum

顯示

6.4" TFT LCD, 640x480 點陣, 256 色

記憶體

內建 8MB 記憶體
CF Card: 128MB (標準配備); 可選配 512MB, 1GB

類比輸入卡 (AI181/AI182/AI183)

解析度: 18 bits
取樣速率: 每秒 5 次
額定電壓: 最小: -2VDC, 最大 12VDC
(承受電流 mA 輸入最多不超過一分鐘)
溫度效應: mA 輸入: $\pm 3.0 \mu V / ^\circ C$
其它輸入: $\pm 1.5 \mu V / ^\circ C$
感知器導線阻抗效應: T/C: $0.2 \mu V / ohm$
3 線 RTD: $2.6^\circ C$ /兩根導線阻抗差異的歐姆值
2 線 RTD: $2.6^\circ C$ /兩根導線阻抗相加的歐姆值
易燃電流: 200nA
共模抑制比 (CMRR): 120dB
常模抑制比 (NMRR): 55dB
隔離失效電壓: 最少 430VAC min
感知器斷裂偵測: TC, RTD, mV 輸入-感知器開路 (斷線)
4~20mA 輸入-實際輸入小於 1mA 時
1~5V 輸入-實際輸入小於 0.25V 時
其它輸入不適用
感知器斷裂反應時間: TC, RTD, mV 輸入: 10 秒內,
4~20mA/1~5V 輸入: 0.1 秒內

數位輸入卡 (DI181)

通道數: 每卡六個輸入點
低邏輯電壓: 最小 -5V, 最大 0.8V
高邏輯電壓: 最小 2V, 最大 5V
外在失效阻抗: 最大 1K Ω
外在生效阻抗: 最小 1.5M Ω

數位輸出卡 (DO181)

通道數: 每卡六組繼電器接點
接觸型式: N.O. (Form A)
繼電器額定值: 5A / 240 VAC, 壽命週期 20 萬次

通訊模組 (CM181):

介面: RS-232/422/485 三合一介面, RS-232 (連結一台)
RS-485 或 422 (可連結達 247 台)

通訊協定: Modbus RTU 格式

位址: 1-247

傳輸速率 (Baud Rate): 0.3 - 38.4Kbits / sec

資料位元: 7-8 bits

檢查位元: None 無, Even 偶數 或 Odd 奇數

停止位元: 1 或 2 bits

Ethernet 通訊模組:

通訊協定: Modbus TCP/IP, 10Base T

連接埠: AUI 與 RJ-45 (可自動偵測)

紅外線偵測:

偵測距離: 偵測器前方 2 公尺

工作環境與物理條件:

工作溫度: $5^\circ C$ 至 $50^\circ C$

儲藏溫度: $-25^\circ C$ 至 $60^\circ C$

溼度: 20% 至 80% RH (無凝結狀態)

絕緣阻抗: 最少 20M ohm (在 500VDC 時)

耐壓性: 3000 VAC 50/60 Hz, 一分鐘

耐震性: 10 到 55Hz, 10m/s², 兩小時

產品尺寸: 桌上型 166mm (寬) x 144mm (高) x 174mm (深)

通過的檢驗標準

安規認證: UL61010C-1

CSA C22.2 No.24-93

CE EN61010-1 (IEC1010-1),

Overvoltage category II, Pollution degree 2

防護等級: 前面板, IP 30, 室內用

外殼及後座端子, IP 20

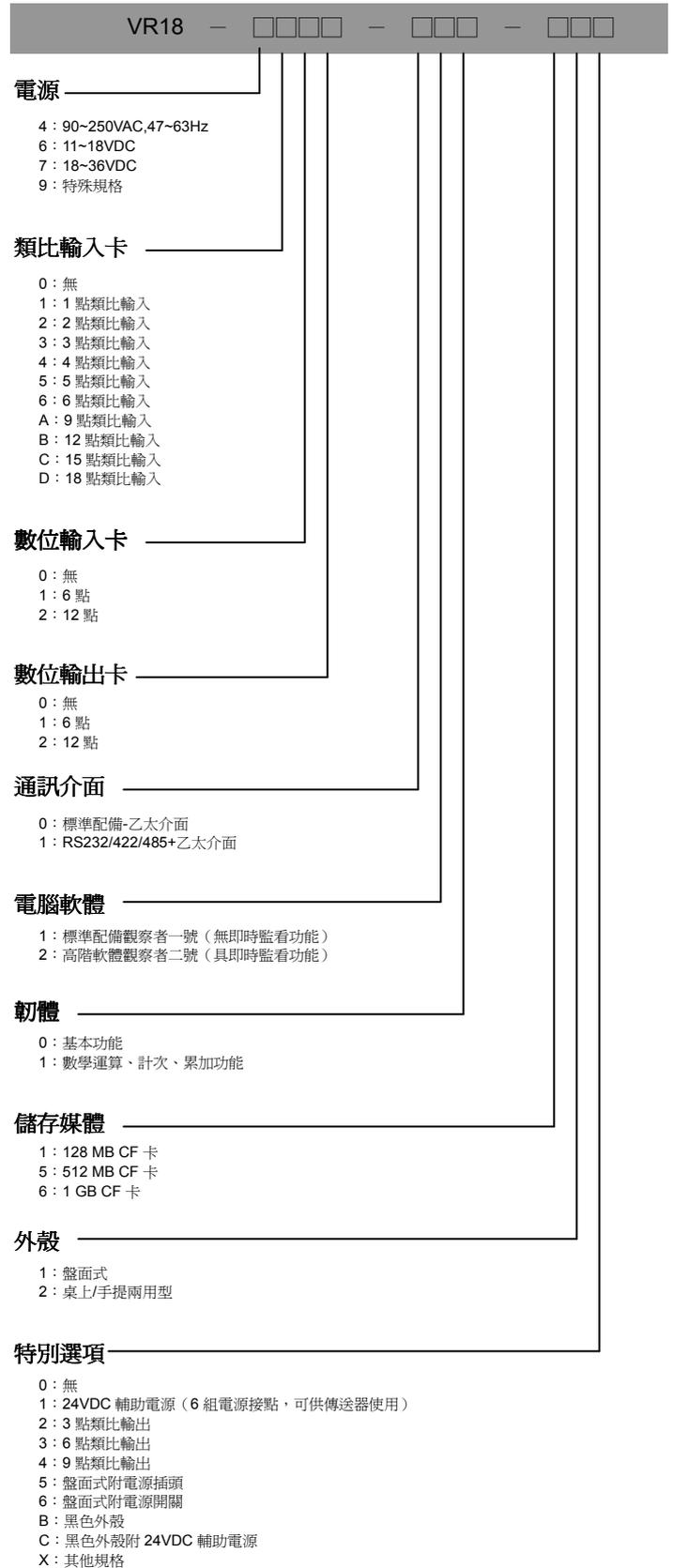
電磁干擾:

發射性: EN50081-1, EN61326 (EN55011 Class A
EN61000-3-2, EN61000-3-3)

抗磁性: EN50082-2, EN61326 (EN61000-4-2,
EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5,
EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11)

Type	Range	Accuracy @25°C	Input Impedance
J	-120°C - 1000°C (-184°F - 1832°F)	$\pm 1^\circ C$	2.2M Ω
K	-200°C - 1370°C (-328°F - 2498°F)	$\pm 1^\circ C$	2.2M Ω
T	-250°C - 400°C (-418°F - 752°F)	± 1	2.2M Ω
E	-100°C - 900°C (-148°F - 1652°F)	$\pm 1^\circ C$	2.2M Ω
B	0°C - 1820°C (32°F - 3308°F)	$\pm 2^\circ C$ (200°C - 1820°C)	2.2M Ω
R	0°C - 1767.8°C (32°F - 3214°F)	$\pm 2^\circ C$	2.2M Ω
S	0°C - 1767.8°C (32°F - 3214°F)	$\pm 2^\circ C$	2.2M Ω
N	-250°C - 1300°C (-418°F - 2372°F)	$\pm 1^\circ C$	2.2M Ω
L	-200°C - 900°C (-328°F - 1652°F)	$\pm 1^\circ C$	2.2M Ω
PT100 (DIN)	-210°C - 700°C (-346°F - 1292°F)	$\pm 0.4^\circ C$	1.3K Ω
PT100 (JIS)	-200°C - 600°C (-328°F - 1112°F)	$\pm 0.4^\circ C$	1.3K Ω
mV	-8mV - 70mV	$\pm 0.05\%$	2.2M Ω
mA	-3mA - 27mA	$\pm 0.05\%$	70.5 Ω
0~1V	-0.12 - 1.15V	$\pm 0.05\%$	32K Ω
0~5V	-1.3V - 11.5V	$\pm 0.05\%$	332K Ω
1~5V	-1.3V - 11.5V	$\pm 0.05\%$	332K Ω
0~10V	-1.3V - 11.5V	$\pm 0.05\%$	332K Ω

型號	說明
AI181	1 點類比輸入卡
AI182	2 點類比輸入卡
AI183	3 點類比輸入卡
AI181V	1 點電壓輸入卡 (僅供 - & + 電壓)
AI182V	2 點電壓輸入卡 (僅供 - & + 電壓)
AI183V	3 點電壓輸入卡 (僅供 - & + 電壓)
DI181	6 點數位輸入卡
DO181	6 點數位輸出卡
AP181	24VDC 輔助電源
CM181	RS232/422/485 與 Ethernet 通訊模組
CM182	Ethernet 通訊模組
PM181	90~250VAC, 47~63Hz 電源板 (端子)
PM182	11~18VDC 電源板
PM183	18~36VDC 電源板
PM184	90~250VAC, 47~63Hz 電源板 (插頭)
MK181	盤面式套件
MK183	手提/桌上兩用型套件
CF512	512 MB CF 卡
CF102	1 GB CF 卡
AS181	Observer I 觀察者一號軟體
AS182	Observer II 觀察者二號軟體
SC181	空白槽蓋 (擴充槽用)
AO183	3 點類比輸出卡
BT181	BootROM 無數學運算、計次、累加
BT182	BootROM 有數學運算、計次、累加
SNA-10A	RS485 / RS232 轉換器
UMVR181	操作手冊



注意： • 標準款 (無任何選配) 為 VR18-4X00-010-110
 • 記錄器最多只能擴充至六張卡 (所有類比、24VDC 輔助電源及數位輸出/入均為 I/O 卡)