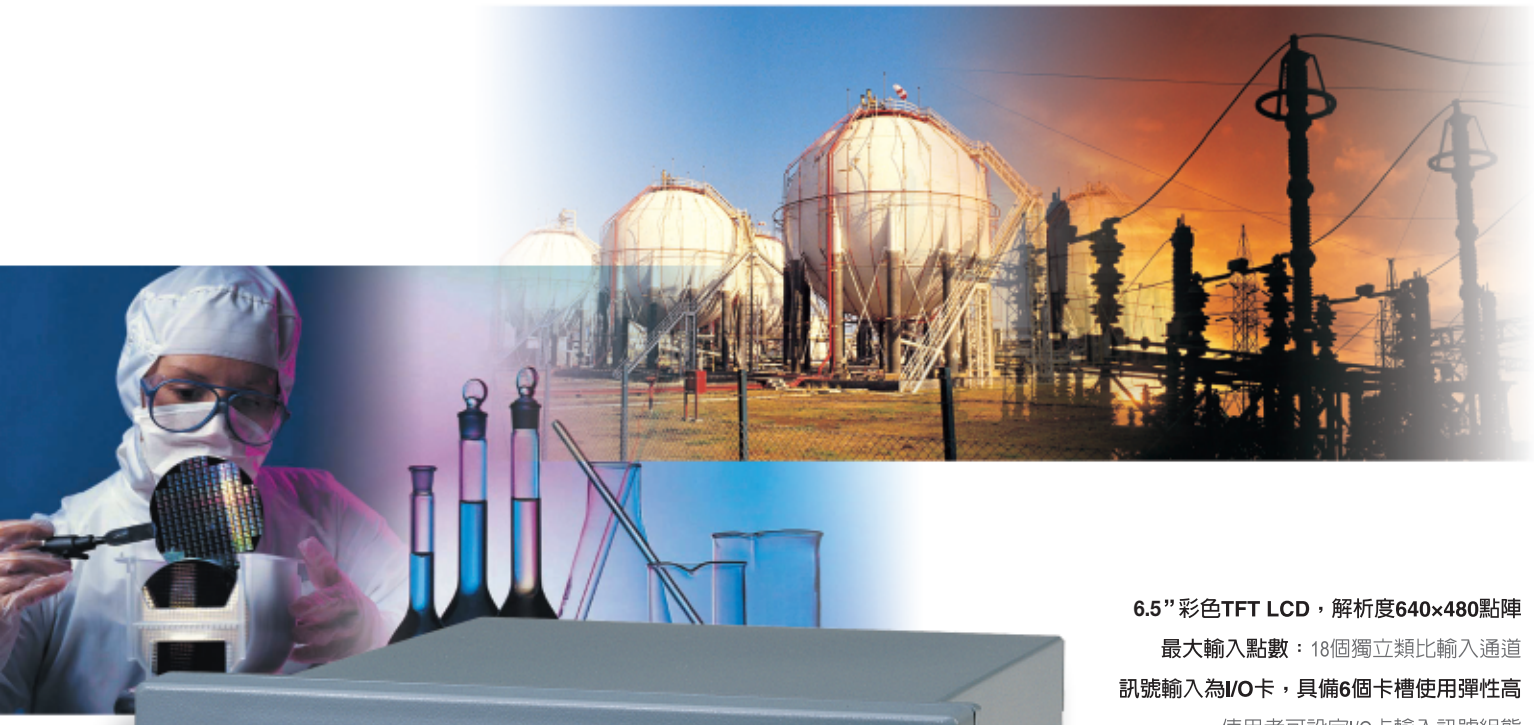
VR06/VR18無紙記錄器



6.5”彩色TFT LCD，解析度640×480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

友善的中文操作介面

紅外線偵測

無人時自動關閉LCD功能，節省電源

並延長LCD使用壽命

節省空間

面板後深度僅169mm (6.7英吋)

多種螢幕顯示模式

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

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

取樣速度達200ms/乙次

可設定記錄時間（最快一秒）

可選擇記錄瞬間值/平均/最大/最小等數值

可程式警報與訊息功能

最大/最小/平均值報表

選配功能：

電腦即時連線軟體（含DDE功能）

RS232/422/485三合一通訊介面

符合FDA 21 CER part II規範

數學運算（函數運算、累加器及計數器）

BrainChild

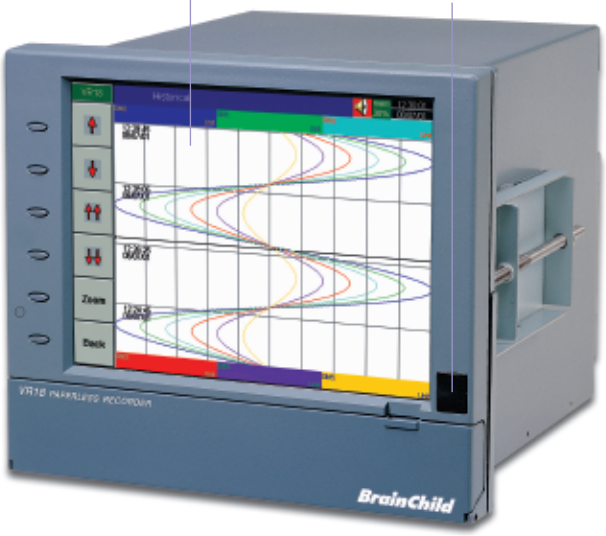
VR 18 是世界上第一台，相同尺寸的無紙記錄器中，擁有最高的解析度（VGA顯示，640×480點陣）、紅外線偵測、最多可擴充到18個通道數、可插拔I/O卡、高彈性、使用介面最友善以及最小崁入深度的機種。VR18可應用在化學、食品及飲料、石化、半導體、合金、自動化工廠和環境監測或實驗室的監測、記錄與數值運算。

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

6.5” TFT LCD，解析度640×480 Pixels

紅外線螢幕保護及省電裝置



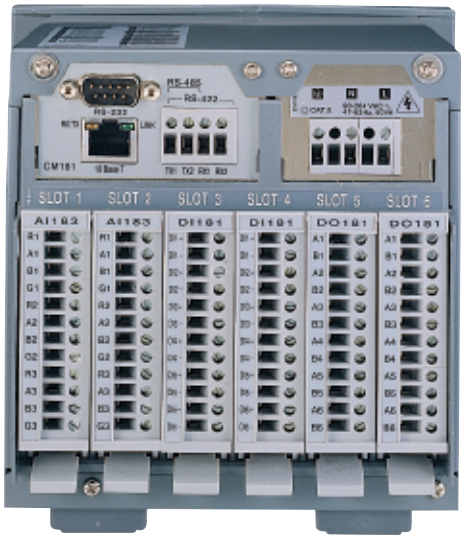
電源開關

CF卡

後方接線端子

標準Ethernet網路＆
選配RS-232/422/485介面

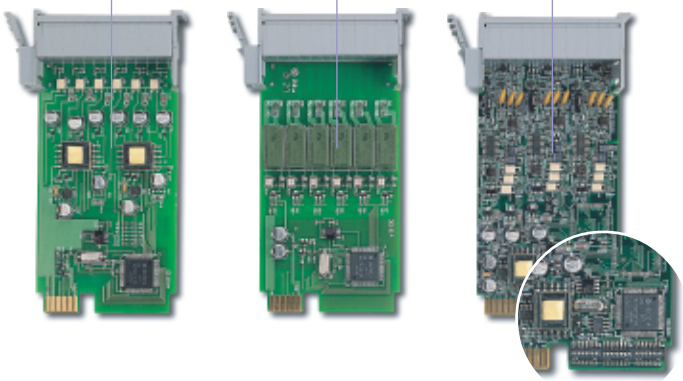
電源輸入端子



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

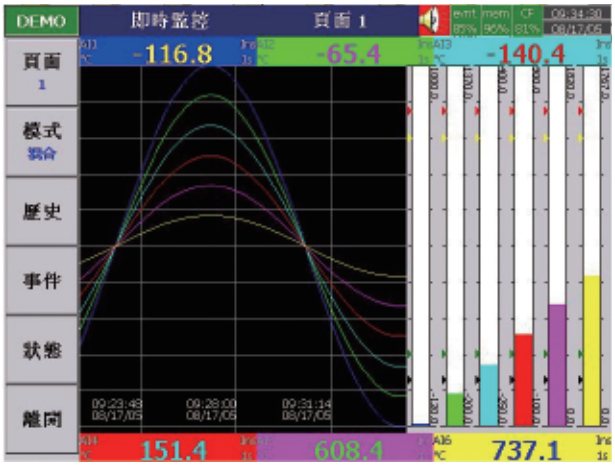
輸入與輸出

數位輸入卡DI　　數位輸出卡DO　　類比輸入卡AI



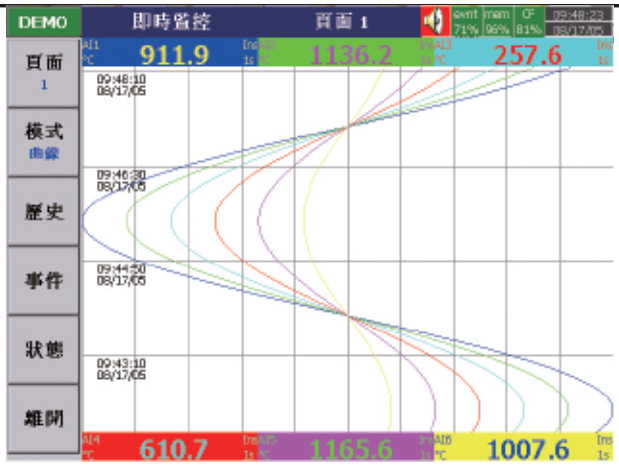
輸入訊號可從DIP設定

混合顯示模式



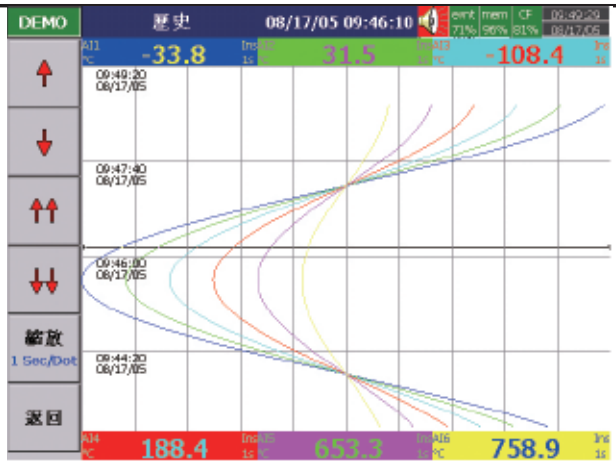
- 最多可觀看6筆即時連線資料（圖為混合模式）
- 可以”柱狀圖”、”數值”與曲線圖同時顯示（混合模式）
- 曲線可以設定不同顏色及通道名稱，辨識容易
- 頁面切換方便，按左側”頁面”即可
- 顯示目前的時間/日期
- ”警報發生”與”記憶容量已滿”提示

曲線模式



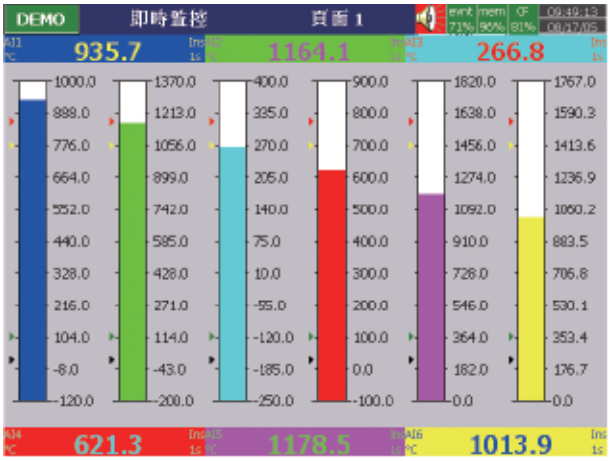
- 最多可觀看6筆即時連線資料的垂直曲線圖
- 記錄曲線可以設定不同顏色及名稱，容易辨識
- 頁面切換方便，按左側”頁面”即可
- 顯示目前的時間/日期
- ”警報發生”與”記憶容量已滿”提示

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
- ”縮放”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

柱狀圖模式

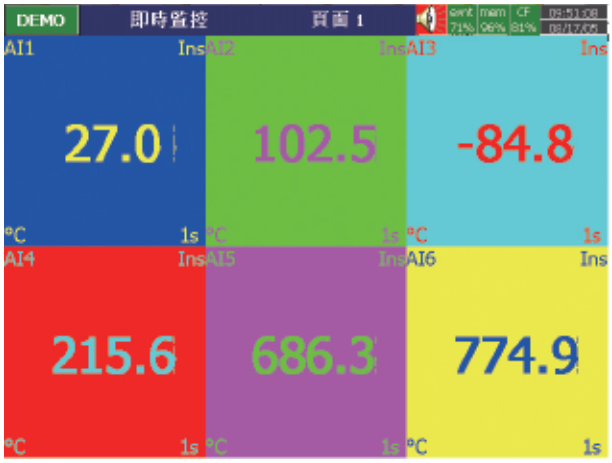


- 最多可觀看6筆即時連線資料的柱狀圖
- 顯示範圍值可由使用者在”組態”選單下個別設定
- 資料值（標有通路名稱與顏色）與柱狀圖一起顯示
- 高 / 低限警報標示（三角形符號）
- 顯示目前的時間 / 日期
- ”警報發生”與”記憶容量已滿”提示

警報列表

- 清楚地列出警報記錄與有用的相關訊息
- 利用左側的按鍵可輕易瀏覽警報列表或”確認”警報
- 以不同的顏色提醒使用者警報的狀態

數值模式



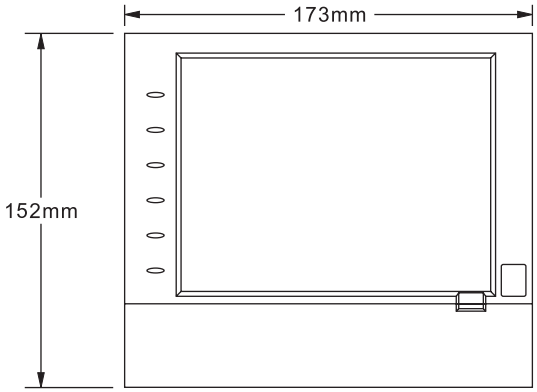
- 可一次觀看全部通道的數值
- 資料值以不同的顏色區分並著名通路名稱，容易辨識
- 顯示目前的時間 / 日期
- ”警報發生”與”記憶容量已滿”提示

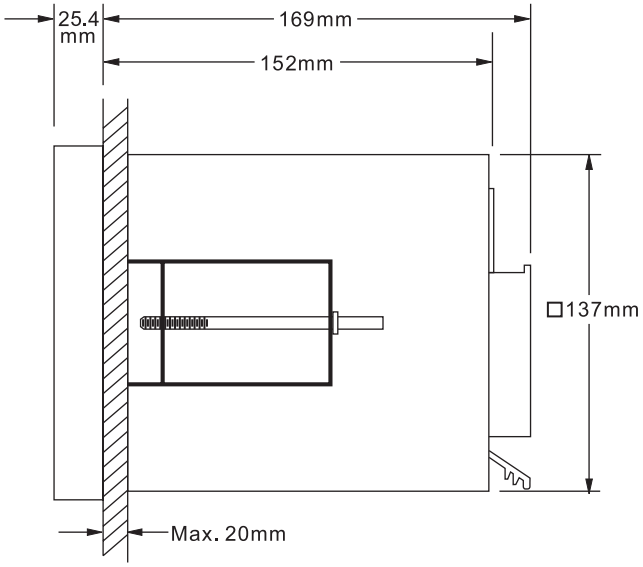
組態設定畫面

- 通道組態（通路名稱、輸入/出、事件、工作設定...等）
- 畫面組態（範圍、顏色、畫筆、線寬設定...等）
- 工具組態Timer、或計次（選配）與累加器（選配）設定
- 裝置組態（語文、通訊、銀幕保護功能設定...等）

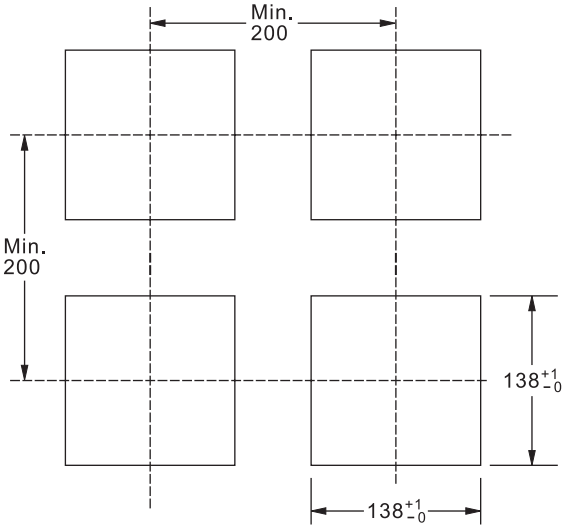
安裝

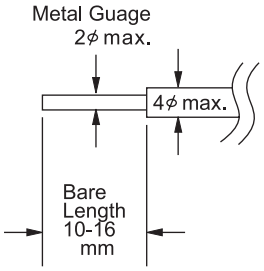
機構尺寸



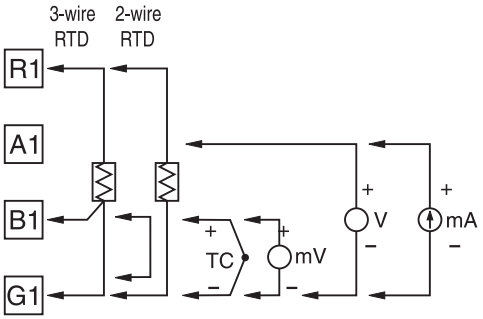


開孔尺寸

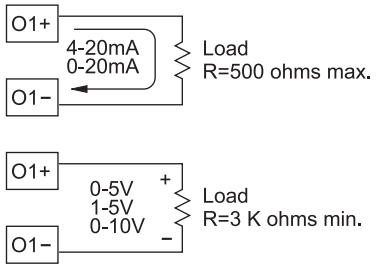




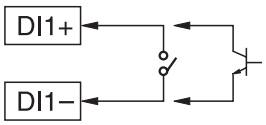
類比輸入卡（**AI181/AI182/AI183**）



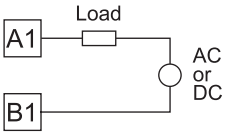
類比輸出卡（**AO181**）



數位輸入卡（**DI181**）



數位輸出卡（**DO181**）



規　格

電 源
90~250VAC，47~63Hz，30W maximum
11~18、18-36 or 36-72 VDC 60VA，30W maximum

顯 示
6.5” TFT LCD，640×480點陣，256色

記憶體
內建16MB記憶體
CF Card：2GB（標準配備）

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：±3.0μV / °C
其它輸入：±1.5μV / °C
感知器導線阻抗效應：T/C：0.2μV / ohm
3線RTD：2.6°C/兩根導線阻抗差異的歐姆值
2線RTD：2.6°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

Characteristics:

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

Analog Input Card(AI183V)

Type	Range	Accuracy @25°C	Input Impedance
-60~60mV	-62~62mV	±0.1%	2.2MΩ
-2~2V	-2.2~2.2V	±0.3%	332KΩ
-20~20V	-22~22V	±0.1%	332KΩ
-20~20mA	-22~22mA	±0.1%	70.5Ω

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 1KΩ
外在生效阻抗：最小 1.5MΩ

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

類比輸出卡（AO183I，AO183V）
輸出訊號：4~20mA,0~20mA(AO183I)
0~5V,1~5V,0~10V(AO183V)
解析度：15bits
精度：±0.05%的範圍值±0.0025% /°c
負載：0~500 ohms（電流輸出）
10k ohms最小（電壓輸出）
Output Regulation：0.01%for full load change
Output Setting Time：0.1 sec (stable to 99.9%)
隔離失效電壓：1000 VAC min
積分線性誤差：±0.005%的範圍值
溫度效應：±0.0025%的範圍值 /°c

三合一通訊模組（CM181）
介面：RS-232/422/485 三合一介面，RS-232（連結一點）
RS-485或422（可連結達247點）
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：RJ-45

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°C 至50°C
儲藏溫度：-25°C至60°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
耐震動性：10到55Hz，10m/s²，兩小時
耐撞擊性：工作時30 m/s₂（3g），運送時100g
產品尺寸：173mm（寬）× 152mm（高）× 169mm（深）

通過的檢驗標準
安規認證：UL61010C-1
CSA C22.2 No.24- 3
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
電磁相容性：
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）

配　　件

VR18 Video Recorder (VR18)

配件型號	說　明
AI181	1點類比輸入卡（泛用型，但不包含±mV、±mA）
AI182	2點類比輸入卡
AI183	3點類比輸入卡
AI183V	3點電壓輸入卡(供±60mV/±2V/±20V/±20mA)
AO183 I	3點電流訊號輸出卡
AO183V	3點電壓訊號輸出卡
DI181	6點數位 輸入卡
DO181	6點Relay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電源模組(端子)
PM182	11~18VDC電源模組
PM183	18~36VDC電源模組
PM184	90~250VAC，47~63Hz 電源模組(插頭)
PM185	36～72VAC電源模組
MK181	盤面式套件
CF204	2GB 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）
BT181	BootROM無數學運算、計次、累加與FDA21 CFR
BT182	BootROM有數學運算、計次、累加與FDA21 CFR
SNA-10A	RS485 / RS232 配接器
UMVR181	操作手冊

注意：

★ 標準款（無選配）之型號為VR18-4X00-010-616。

★ VR18後方插槽最多可插入6張I/O卡，輸入、輸出卡可視應用情況搭配。

★ VR06僅提供最多6點類比輸入，外殼為黑色。

產品序號

VR06/VR18 – □□□□ – □□□ – □□□

電　源
- 4：90~250VAC,47~63Hz
- 6：11~18VDC
- 7：18~36VDC
- 8：36~72VDC

類比輸入卡
- 0：無
- 1：1點類比輸入(AI181*1)
- 2：2點類比輸入(AI182*1)
- 3：3點類比輸入(AI183*1)
- 4：4點類比輸入(AI183&AI181)
- 5：5點類比輸入(AI183&AI182)
- 6：6點類比輸入(AI183)
- A：9點類比輸入(AI183)
- B：12點類比輸入(AI183)
- C：15點類比輸入(AI183)
- D：18點類比輸入(AI183)
- G：3點電壓(AI183V)輸入
- H：6點電壓(AI183V)輸入
- J：9點電壓(AI183V)輸入
- K：12點電壓(AI183V)輸入
- L：15點電壓(AI183V)輸入
- M：18點電壓(AI183V)輸入

數位輸入卡
- 0：無　　4：24點
- 1：6點　　5：30點
- 2：12點　　6：36點
- 3：18點

數位輸出卡
- 0：無　　3：18點
- 1：6點　　4：24點
- 2：12點

通訊介面
- 0：標準配備-乙太介面
- 1：RS232/422/485+乙太介面

電腦軟體
- 1：標準配備觀察者一號（無即時監看功能）
- 2：高階軟體觀察者二號（具即時監看功能）

韌　體
- 0：基本功能
- 1：數學運算、計次、累加功能與符合FDA21 CFR part II 規範

儲存媒體
- 6：2GB CF卡

外　殼
- 1：標準盤面式，灰色外殼 (VR18)
- 4：標準盤面式，黑色外殼 (VR06)

特別選項
- 0：無
- 1：24VDC輔助電源
- 2：3點電流(AO183I)輸出
- 3：6點電流(AO183I)輸出
- 4：9點電流(AO183I)輸出
- 5：盤面式附電源插頭
- 6：盤面式附電源開關
- D：3點電壓(AO183V)輸出
- E：6點電壓(AO183V)輸出
- F：9點電壓(AO183V)輸出
- 7：盤面式24VDC輔助電源＋電源插頭（1＋5）
- 8：盤面式24VDC輔助電源＋電源開關（1＋6）
- 9：盤面式24VDC輔助電源＋電源插頭＋電源開關（1＋5＋6）
- X：其他規格