



東訊智慧機電管理系統

MMK-2200 智慧振動監測套裝組(ST)

MMK-2210 智慧振動監測套裝組(SC)

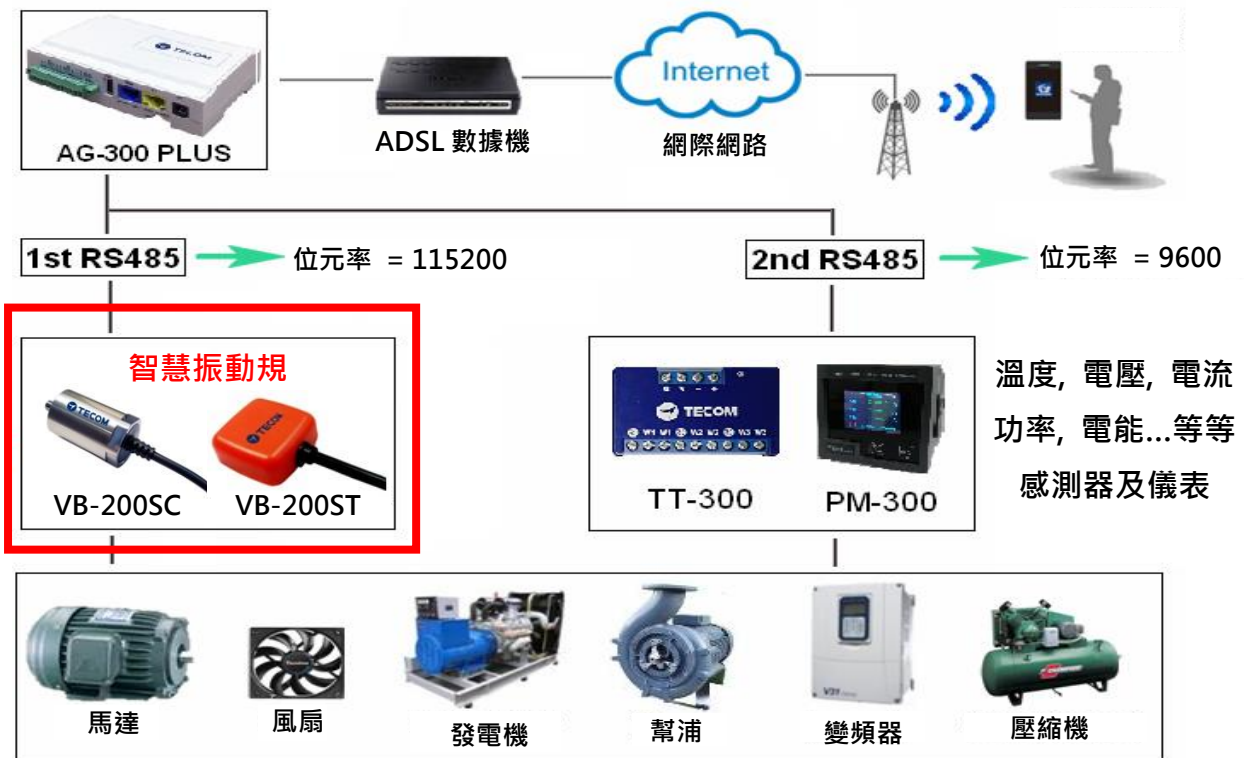
操作使用手冊

目錄

簡介	3
東訊智慧振動規	4
1. 系統組合	4
2. 振動規形式	4
3. 系統容量	5
4. 設備接線	5
5. 接線方法	6
6. 設備尺寸	7
7. VB-200ST/VB-200SC 視圖.....	7
8. 振動規建議安裝位置	8
9. 安裝注意事項	10
10. 安裝參考範例	11
10-1 垂直(vertical).....	11
10-2 水平(Horizontal).....	12
10-3 軸向(Axial).....	13
設備設定	14
1. 馬達配置.....	14
2. VB200 設定	14
APP 應用軟體操作.....	17

簡介

東訊智慧機電管理系統包括 e-Gateway AG-300 Plus · 溫度傳感器 TT-300 · 加速度計 VB-200 和多功能電力儀表 PM-300 等。適用於測量電源面板，機電，旋轉機械市場的溫度，振動和功率數據。 **MMK-2200/2210 智慧振動規** VB-200 提供精確的旋轉機電振動測量數據，可以讓您輕鬆管理您的製造機電設備，確保您的設備處於健康狀態，並預防災難性停機。



東訊智慧振動規

東訊智慧機電管理系統系列商品產品內容如下：

產品	智慧馬達套裝組 (MMK-2000)	智慧配電盤套裝組 (MMK-2100)	智慧振動監測 套裝組 (MMK-2200)	智慧振動監測 套裝組 (MMK-2210)	智慧溫度監測 套裝組 (MMK-2300)
內容	AG-300 Plus x 1 PM-300 x 1 TT-300 x 1 TS-200 x 2 VB-200ST x 1	AG-300 Plus x 1 PM-300 x 1 TT-300 x 2 TS-200 x 4	AG-300 Plus x 1 VB-200ST x 1	AG-300 Plus x 1 VB-200SC x 1	AG-300 Plus x 1 TT-300 x 1 TS-200 x 3

本手冊提供 MMK-振動監測套裝組 ST(MMK-2200)和 MMK-振動監測套裝組 SC(MMK-2210)的操作使用說明。

1. 系統組合

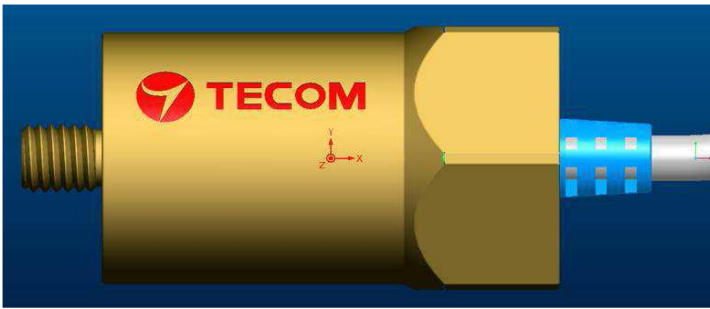
- (1) VB-200ST：外貼式振動感知器
- (2) VB-200SC：鎖鏢式振動感知器
- (3) VB-200STU：磁吸式振動感知器(Pro-3200 振動診斷儀專用)
- (4) 智慧手機 APP (iOS, Android)
- (5) 操作使用手冊
- (6) 其它連線相關附件

2. 振動規形式

2.1 VB-200ST：底下為雙面膠，可黏貼式振動規(此為產品示意圖，最終版本以實物為準)。



2.2 VB-200SC：鎖螺絲形之振動規(此為產品示意圖，最終版本以實物為準)。



2.3 VB-200STU：除接頭為USB 形式外，其餘部分與VB-200ST 相同，安裝方法請參考VB-200ST。

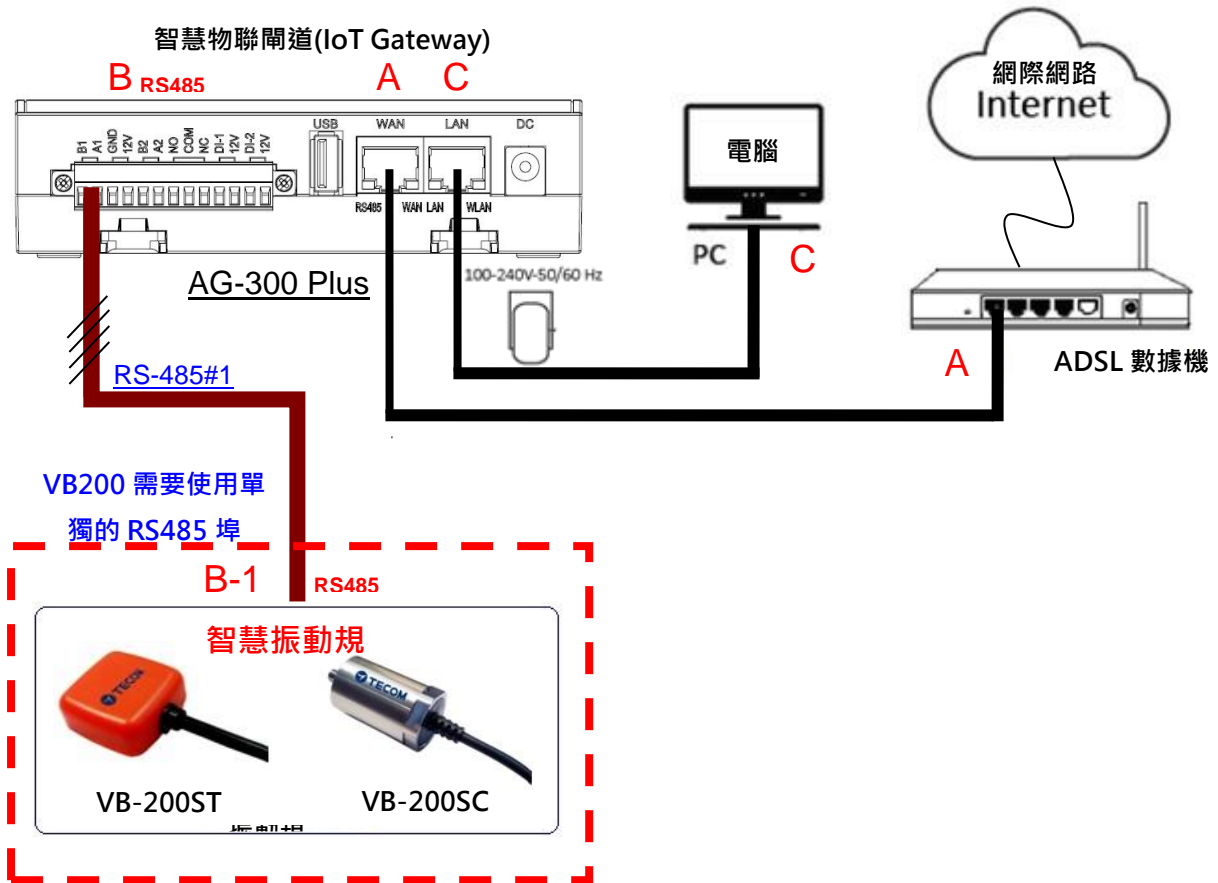
3. 系統容量

1. 每一個智慧物聯網道(e-Gateway) AG-300 Plus 最多可連接：
 - 8 個感測器
 - 同類型感測器最多可接 4 個
 - 感測器種類：**VB-200 ST/SC**, TT-300, PM-300
2. 手機可同時監控 10 台 AG-300 Plus

4. 設備接線

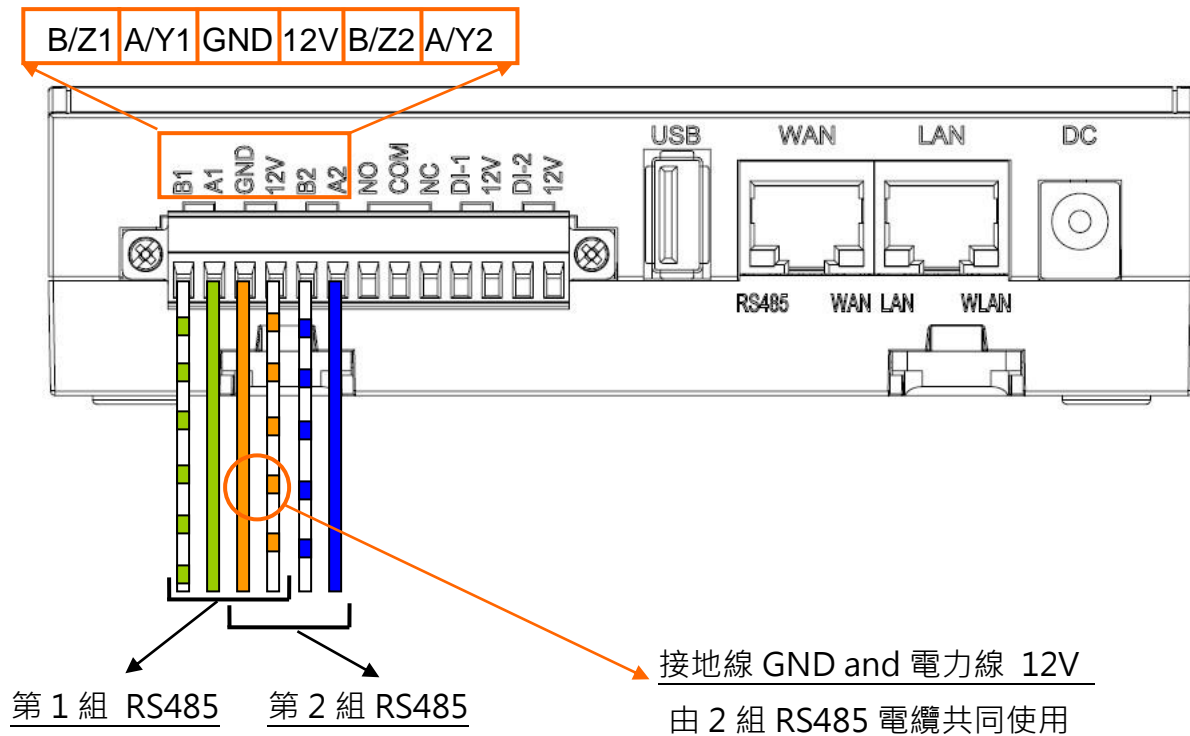
請按照下圖所示的連接圖連接設備。

- A. AG-300 Plus WAN 端口 (藍色) 通過網線連接到 ADSL 調製解調器 LAN 端口。
- B. AG-300 Plus 通過 RS-485 連接到 VB-200。
- C. AG-300 Plus LAN 端口 (黃色) 通過網絡電纜連接到 PC。(僅適用於系統設置)

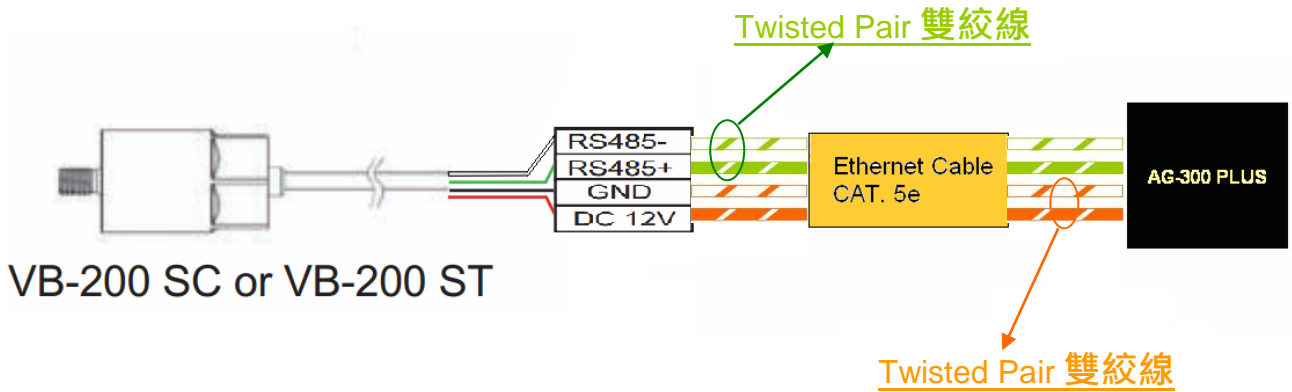


5. 接線方法

(1) AG-300 Plus



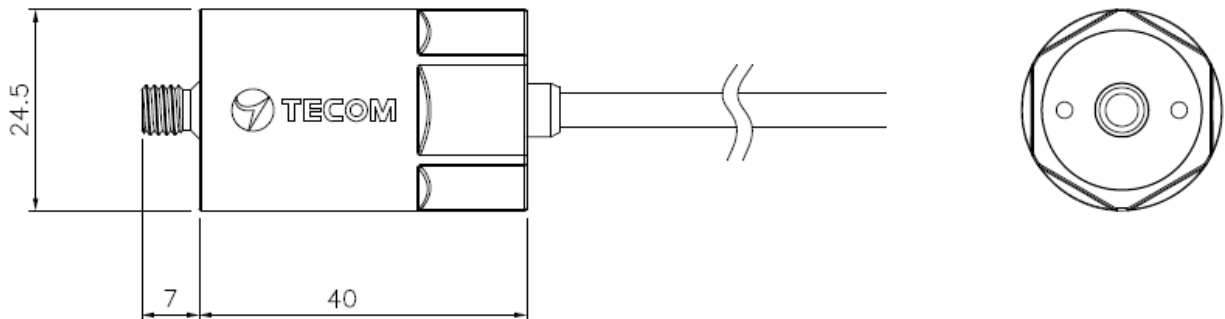
(2) VB-200ST/VB-200SC



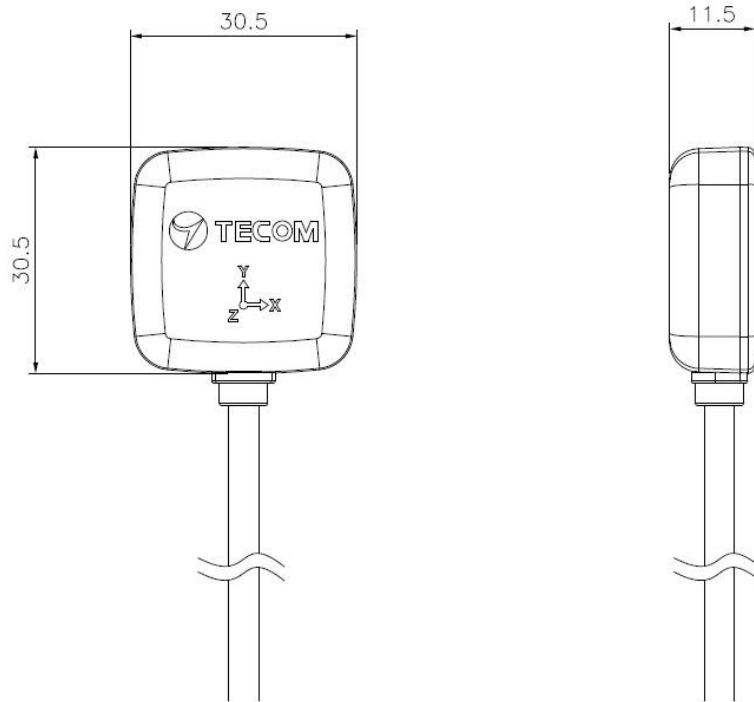
6. 設備尺寸

- (1) VB-200ST 尺寸 : 30.5mm (長) x 30.5mm (寬) x 11.5mm (高)
- (2) VB-200SC 尺寸 : Ø24.5 * 40.0 mm

7. VB-200ST/VB-200SC 視圖



振動規 VB-200SC



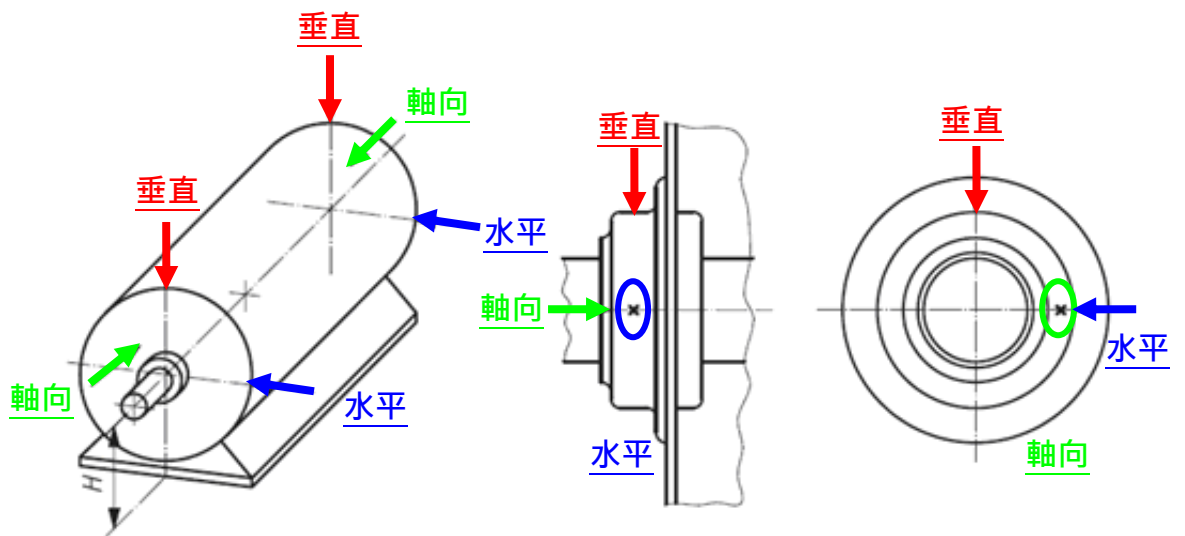
振動規 VB-200ST

8. 振動規建議安裝位置

按照 ISO-10816標準,要量測振動,必須遵循如下的準則。

1. 要靠近軸承,
2. 方向必須垂直或水準,不能在四十五度或斜的方向上。

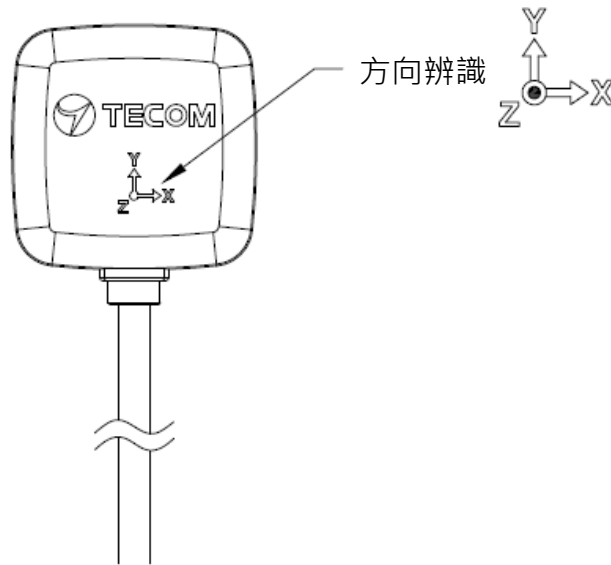
建議安裝地點, 請參考下圖, 箭頭表示方向, x 表示安裝地點。



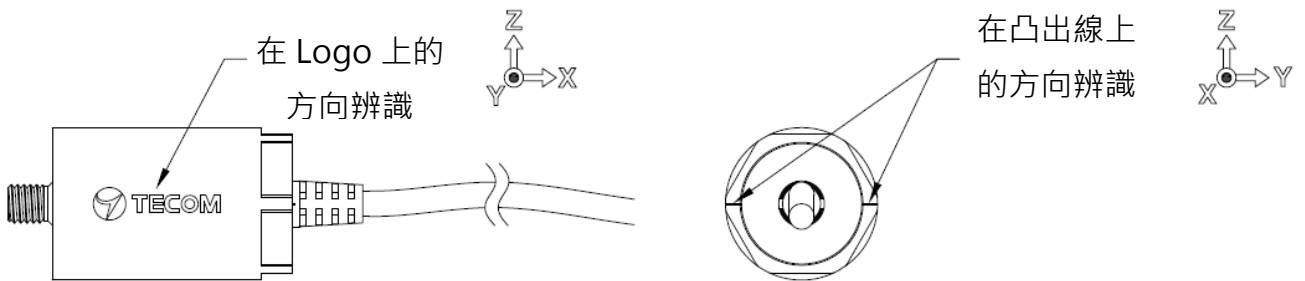
三軸 X/Y/Z 定位圖

三軸 X/Y/Z 安裝位置圖

振動規三軸軸向



VB-200ST



VB-200SC

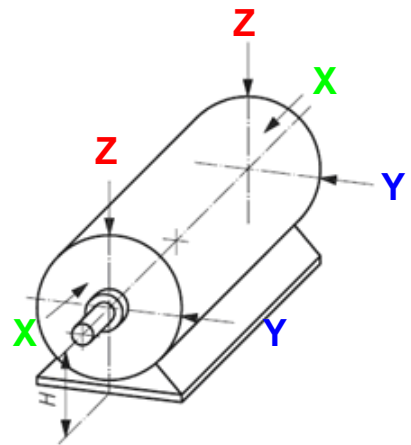
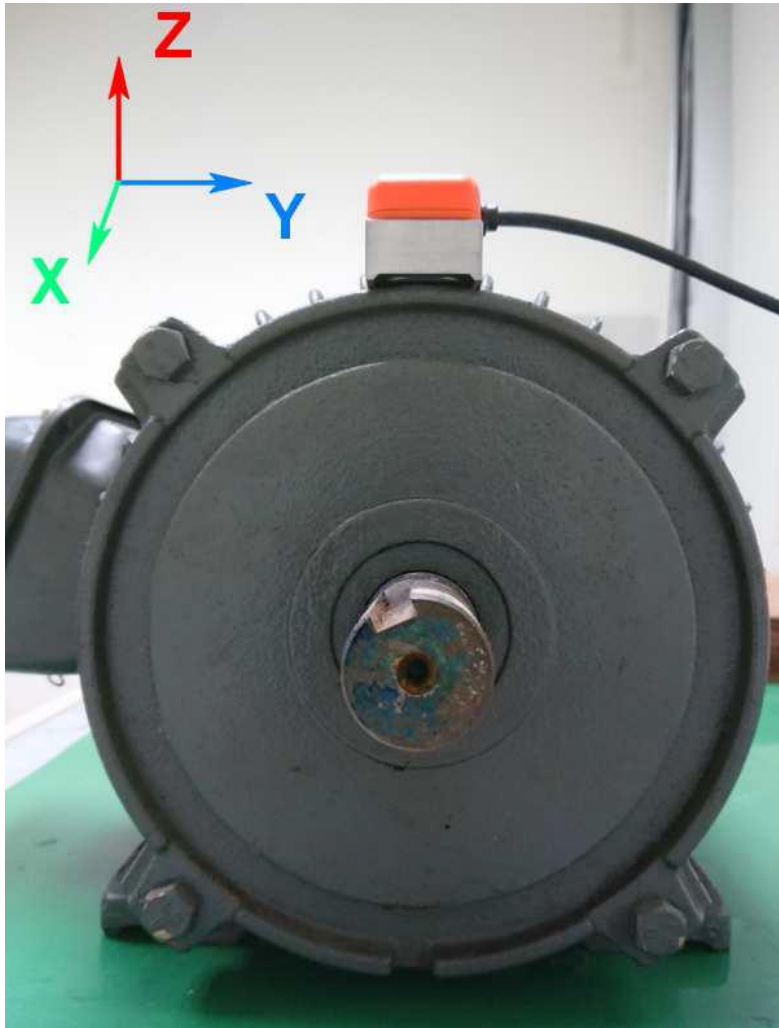
9. 安裝注意事項

- 9-1 VB-200SC 僅適用在有螺絲孔的狀況，如果要加磁鐵，須改用VB-200ST，比較合理。
- 9-2 VB-200ST 原來的磁鐵，對表面的平整度要求高，也無法用在圓柱形的馬達。必須改用兩條腿的磁鐵，料號為790-000084R。
- 9-3 VB-200ST 之雙面膠厚度為0.6 mm，所以黏貼表面的平整度要夠平，凸起的部份要小於0.3 mm，稍微凹下去的小凹點不影響。
- 9-4 振動規的電線必須鬆線處理，靠近振動規本體的電線不可以拉緊，所以理線的時候要注意，要留一些彈性讓電線可以自由移動，而不會影響到振動。
- 9-5 振動規安裝完後，可以用手去搖晃振動規，振動規必須很牢靠，完全沒有晃動的現象，否則振動值會加大，而且增加奇怪的頻率。實務上，用磁鐵安裝的，如果要長久使用，會加三秒膠固定。
- 9-6 安裝的點必須為厚實鋼鐵，例如馬達本體。不可安裝在風扇罩或是散熱鰭片或是薄鐵片上，因為他們太薄易共振，振動值會加大，而且增加奇怪的頻率。
- 9-7 一般來說振動值會小於 10 mm/s，如果馬達本身振動不大，而量出來的振動值很大，請重新檢查安裝點及安裝是否牢靠。
- 9-8 本振動規的頻率響應為 1-1130Hz，對於轉速 200Hz 以下 (含) 的馬達很適用，因為可以觀察到五倍頻。如果轉速超過 500Hz 的旋轉機器，只可以觀察到兩倍頻，本振動規就不太合用。如果轉速低於10Hz 的旋轉機器，必須特別處理低頻部分，請改用低頻振動規。

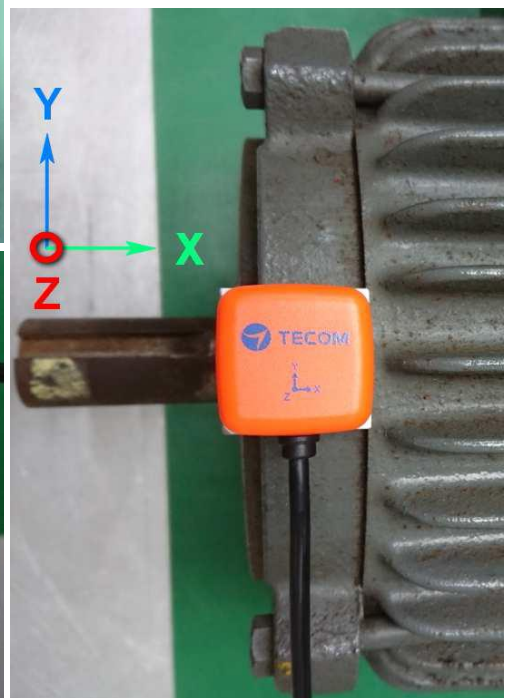
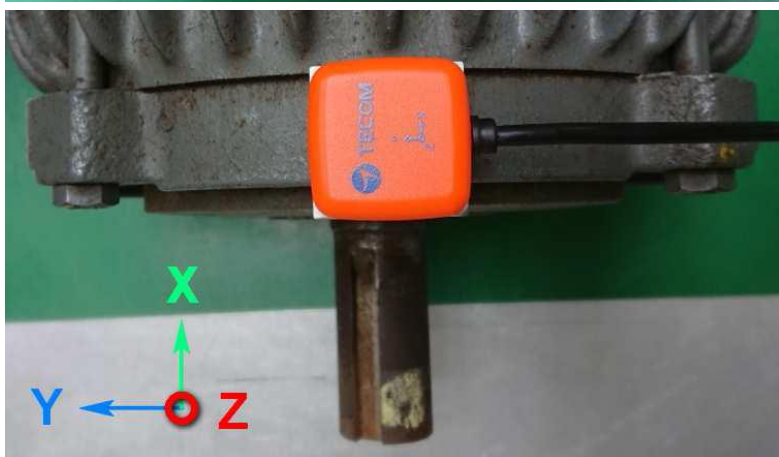
10. 安裝參考範例

10-1 垂直(vertical)

振動規採垂直方向安裝時，須放在旋轉軸的正上方，此時振動規的Z軸即是垂直方向，請注意磁鐵的兩條腿與旋轉軸平行，所以可以固定在馬達的圓弧面上。

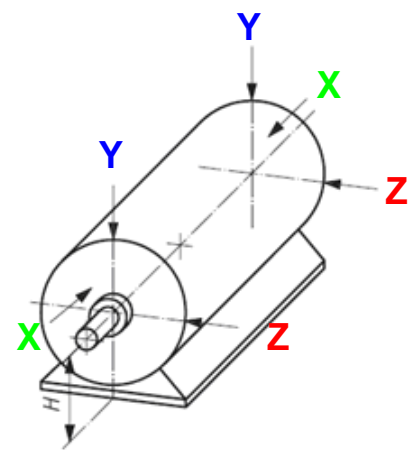
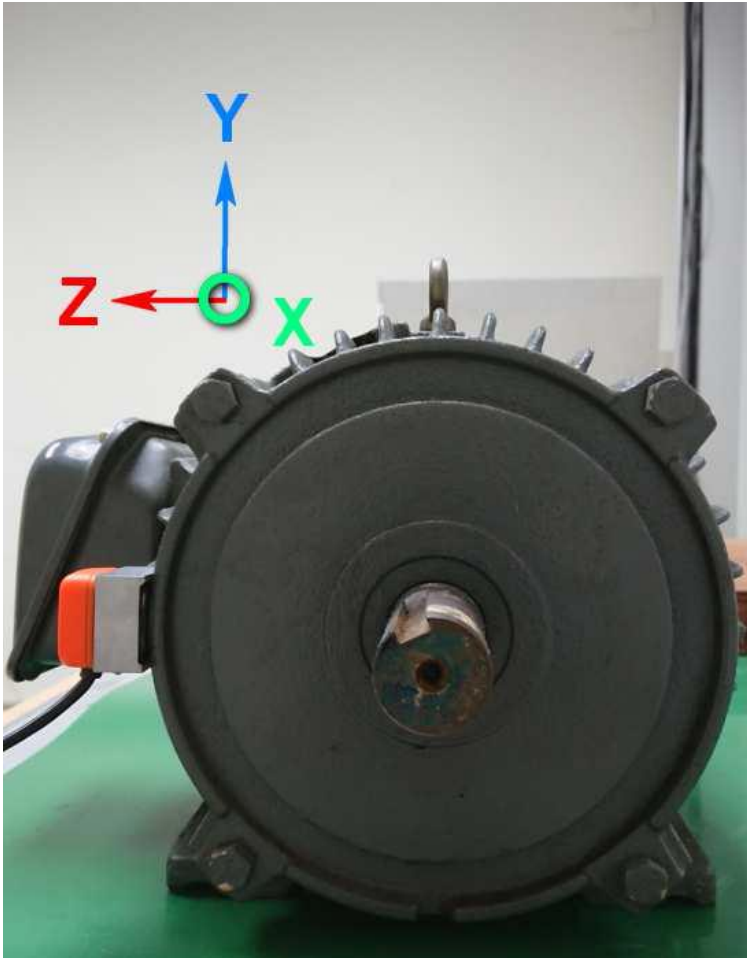


採用垂直安裝位置時，圖示代表為測得的正確 X,Y,Z 振動軸向

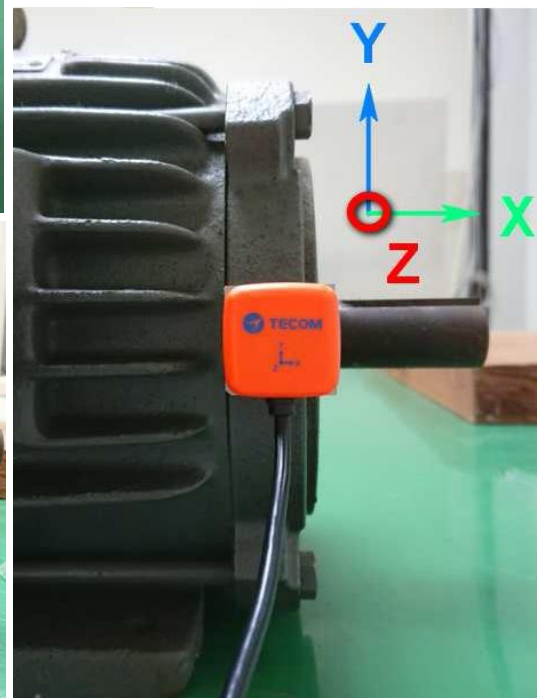
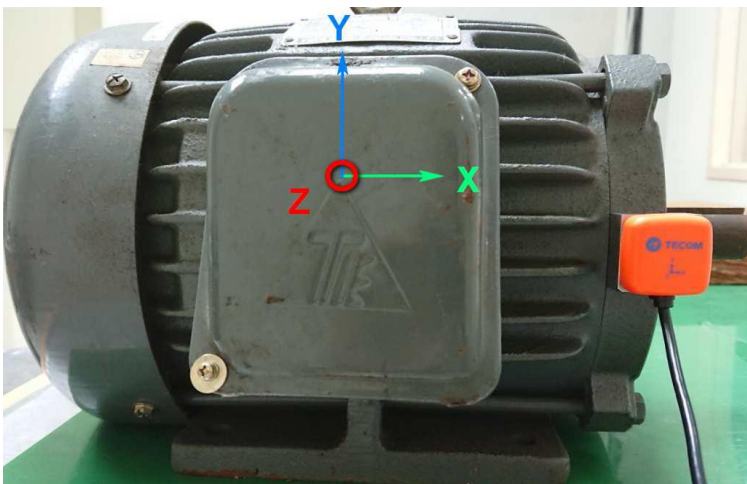


10-2 水平(Horizontal)

振動規採水平方向安裝時，須放在旋轉軸的水平高度上，不要放的太高，以免振動值變大。放的位置越高，水平方向的振動值越大。此時振動規的Z 軸即是水平方向。如果只量測一點，建議使用此點。振動規量測垂直方向時，須放在旋轉軸的正上方，此時振動規的Z軸即是垂直方向，請注意磁鐵的兩條腿與旋轉軸平行，所以可以固定在馬達的圓弧面上。

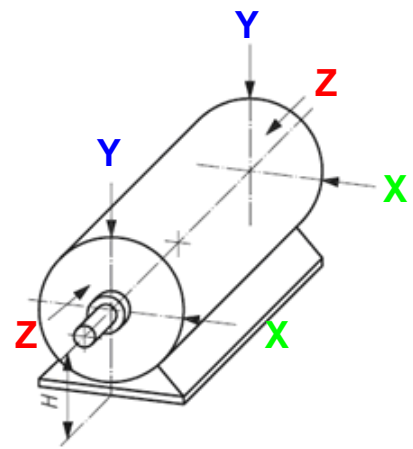


採用水平安裝位置時，圖示代表為測得的正確振動軸向

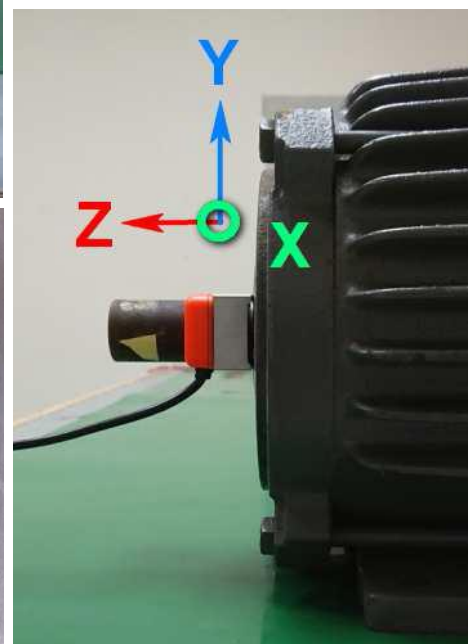
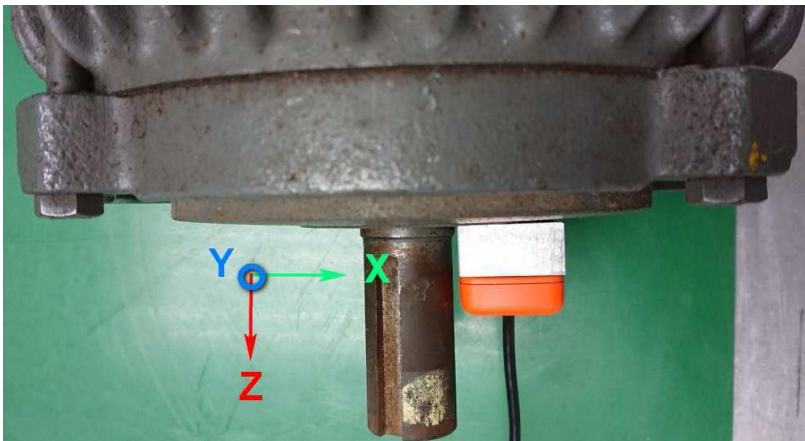


10-3 軸向(Axial)

振動規量測軸向方向振動值時，須放在旋轉軸的水平高度上，不要放的太高，以免振動值變大。放的位置越高，水平方向的振動值越大。此時振動規的Z 軸即是水平方向。如果只量測一點，建議使用此點。振動規量測垂直方向時，須放在旋轉軸的正上方，此時振動規的Z軸即是垂直方向，請注意磁鐵的兩條腿與旋轉軸平行，所以可以固定在馬達的圓弧面上。



採用軸向安裝位置時，圖示代表為測得的正確振動軸向



設備設定

正式進行 MMK-2200/2210 智慧振動規安裝設定前，請先遵循 MMK-2000 馬達維運包和 MMK-2100 配電盤維運包的使用手冊進行智慧機電監測系統的架設與安裝設定。

1. 馬達配置

請參照 MMK-2000 和 MMK-2100 的使用手冊進行馬達配置設定。

2. VB200 設定

VB-200 系列振動規預設 RS485 ID 值為 15，若有同一組 RS485 線上需接多個 VB-200 系列振動規時，安裝的方式必須一個 VB-200 安裝接線後並依照下方的設定步驟將 RS485 ID 修改為非 15 值(0~14)後，才可接上第二組 VB-200 系列振動規並進行設定。

一次只接入一個 VB-200 振動規設定的目的，是避免若同時接入多個 VB-200 到 AG-300 Plus 時，未設定 RS485 ID 時都是預設值 15，會無法分辨所設定的是那一個 VB-200 振動規。未避免設定時的可能困擾，請確實依照一個設定完成再接上另一個的方式進行 VB-200 系列振動規的安裝設定。

The screenshot shows the configuration interface with a sidebar menu on the left containing options like '設備信息', '使用設定', '局域網', '廣域網', '設備對碼', '偵測點', '設備配置', 'RS485', '維護信息', '端口轉發', and '指定通報'. The main area shows a table for 'TT300' with columns for '名稱', 'RS485 編號', and '線路'. Below it is a table for 'VB200' with columns for '名稱', 'RS485 編號', '線路', '硬件版本', '軟件版本', and 'CPU 溫度'. A red box highlights the '+' button used to add a new VB-200 device.

名稱	RS485 編號	線路
TT300	3	1

名稱	RS485 編號	線路	硬件版本	軟件版本	CPU 溫度
4444	15	0	3.2	3.4	37

- 新增 VB-200 · 請點選【+】按鈕。

VB200

線路	1 ▾
RS485 編號	15
名稱	4444
X	
名稱	X
振動	
告警值	13 毫米/秒
預警值	11 毫米/秒
最小值	0 毫米/秒
最大值	15 毫米/秒
驟變	
幅度	20 毫米/秒
時間	50 秒
峭度	
告警值	20
預警值	18
最小值	0
最大值	25

- 線路：選擇使用第一組線路(1)或第二組線路(2), (VB-200 必需選擇 1 以獲取較高速的傳輸率)。

- RS485 編號：請依照 RS485 規畫填入 (本系統 RS485 編號支援 0-15)。

- 名稱：VB-200 或客戶自行定義

X/Y/Z (振動軸)

- 名稱：X/Y/Z

振動

- 告警值：振動到達此設定值發出告警警報，請依照規格填入(mm/s)。

- 預警值：振動到達此設定值發出預警通知，請依照規格填入(mm/s)。

- 最小值：最低振動設定值，請依照規格填入(mm/s)。

- 最大值：最高振動設定值，請依照規格填入(mm/s).

驟變

- 幅度：請依照需求填入數值(mm/s).
- 時間：請依照需求填入數值.

峭度

- 告警值：振動峭度指標到達此設定值發出告警警報，請依照規格填入(K 值).
- 預警值：振動峭度指標到達此設定值發出預警通知，請依照規格填入(K 值).
- 最小值：最低振動峭度指標設定值，請依照規格填入(K 值).
- 最大值：最高振動峭度指標設定值，請依照規格填入(K 值).

修改 VB-200 RS485 ID

The image shows two screenshots of a configuration interface. The top screenshot displays a list of devices under the 'VB200' section. A callout box with the text '1. 選取修改按鈕' (1. Select the edit button) points to the edit icon (a pencil) in the row for device ID 4444. The bottom screenshot shows the edit dialog box for the VB200 device. The 'RS485 編號' (RS485 ID) field is set to '14'. A callout box with the text '2. 修改 VB-200 的 RS485 ID 後按【保存】按鈕' (2. After modifying the RS485 ID of VB-200, click the [Save] button) points to the '保存' (Save) button. The '取消' (Cancel) button is also visible.

名稱	RS485 編號	線路	硬件版本	軟件版本	CPU 溫度
TT300	3	1			
4444	15	0	3.2	3.4	37

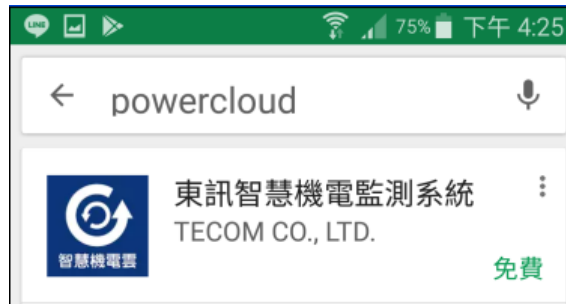
名稱	RS485 編號	線路
VB-200	14	

APP 應用軟體操作

APP 下載和安裝

請於 iOS or Android 市集搜尋【智慧機電雲】or【Powercloud】即可下載安裝手機程式。

使用本程式手機需擁有對外網路連線能力。



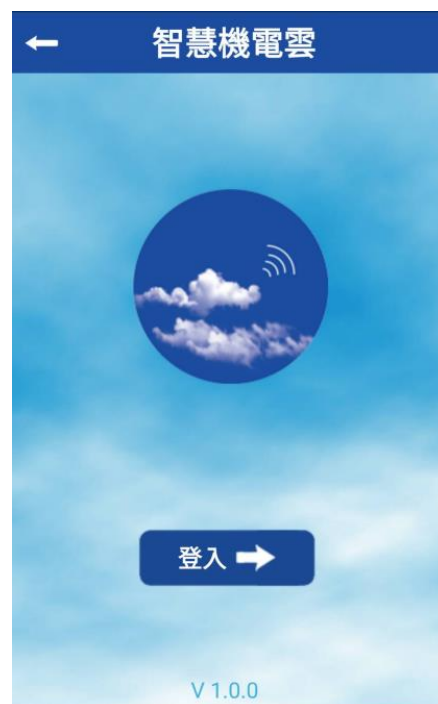
APP 執行

步驟 1

- 請開啟【智慧機電雲 APP】。

步驟 2

- 請點選【登入】



步驟 3

- 帳號：100 (帳號為 100-119 共 20 組)。
- 密碼：請輸入個人密碼。(建議同帳號)
- 伺服器地址：請輸入 AG-300 Plus 所設定之 IP 位址或是主機識別碼。
- 伺服器名稱：請輸入 AG-300 Plus 伺服器名稱
- 輸入完成請點選【登入】。

若無法登入，請確認

1. 手機是否開啟網路功能
2. 手機網路訊號是否良好
3. AG-300 Plus 電源是否啟動
4. AG-300 Plus 設備對碼設定
5. AG-300 Plus 網路功能是否正常

註：主機識別碼 在 AG-300 已有外部網路連線狀況下，可於設定頁面網址取得。

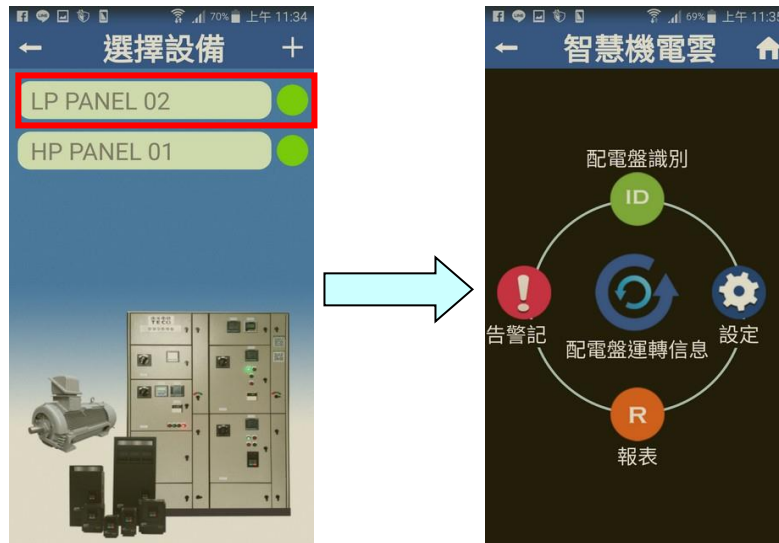
左方主選單中點選 設備信息 → 狀態概況。

系統資訊 中即可取得主機識別碼。

系統資訊	
版本	IP5857_MOTOR_v0.6.0SAM_r6660_2015-10-16
系統正常開機時間	0 天 1 小時 15 分鐘
主機識別碼	1000.11.1217.794.728

步驟 4

- 登入後，請點選 欲進入之配電盤或馬達名稱，即可取得該配電盤或馬達各項資訊。



TECOM Corp., Ltd

東訊股份有限公司

台灣新竹市 300 科學園區研發二路 23 號

電話：+886-3-5775141

傳真：+886-3-5776855

網址：<http://www.tecom.com.tw>

經銷商

Ver: R02 2018.08

由於產品的改進，修改或規格的變更，本手冊可能在必要時修改。這本手冊如有更改，恕不另行通知。