

使用背光雙色LED（紅/綠）的LCD顯示，實現高度的可辨識性



- 輸入為接點、NPN、PNP、電壓脈衝對應。
- 可利用前方按鍵進行簡單設定。
- 配備控制分散的平均化處理功能。
- 內含scaling、自動歸零、啟動補償計時器等功能。
- 可確認MAX/MIN顯示。
- 深度（面板下）80mm的短巧尺寸。
- 防觸電端子為標準配備。
- 前方部的保護構造為NEMA TYPE 4X標準（相當於IP66）的防水、防塵構造。
- 適用UL安全規格認證（取得認證標誌）。
- 適用CE標誌。
- 內建外部供給電源（DC12V(±10%) 0~40mA）。



有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

請參閱「數位控制電錶共通注意事項」。

特點

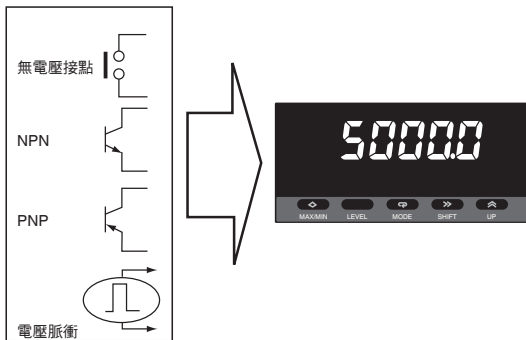
紅、綠2色顯示

附比較輸出功能的機型中，可將預先設定好的基準值跟測量結果互相比較後，根據比較輸出動作來將顯示顏色由綠色轉為紅色（另外也能從紅色轉為綠色）。在遠處也能用顏色變化來輕鬆確認裝置的運作狀況。

沒有比較輸出功能的機型中，可選擇要將現在目前值顯示成紅色或是綠色，也可根據生產製造現場的顯示目的以及用途來切換顯示方式。

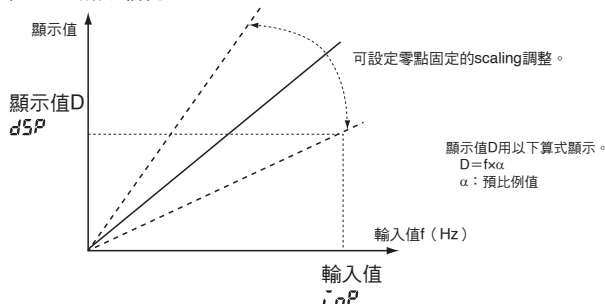
多重範圍輸入

1台即可對應無電壓接點、NPN開路集極、PNP開路集極、電壓脈衝等脈衝信號輸入。



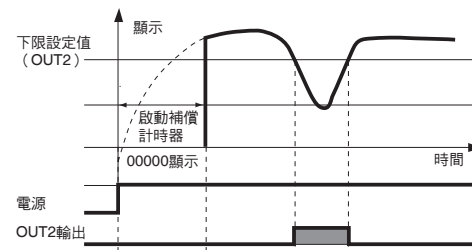
scaling功能

K3MA-F型會演算和輸入脈衝(Hz)等比例的值，並加以顯示。顯示值D會以 $D=f \times \alpha$ 顯示。 α ：scaling值
可換算成和輸入頻率成等比例關係的旋轉數、速度、流量等單位，並加以顯示。



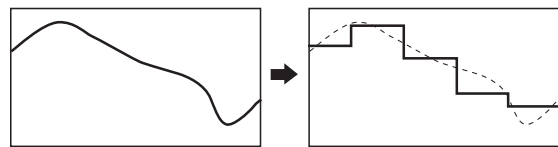
啟動補償計時器功能

可設定啟動補償計時器，將電源啟動時的測量設為一定時間內無效，避免對一時性的輸入變化進行無用的輸出。



平均化處理功能

經過平均化處理，可抑制感測器輸入的脈衝寬度的間隔不一、旋轉軸偏心造成的顯示振動或閃爍，顯示安定的數值。

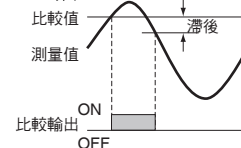


〈僅比較輸出機型有此功能〉

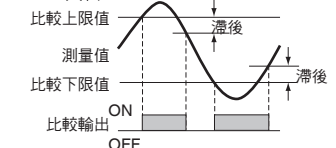
任意選擇輸出類型

比較輸出有「OUT1」、「OUT2」2種輸出模式。可從以下3種之中選擇個別的比較類型。

• 上限



• 上下限



• 下限



選擇上下限時，可個別設定比較值的上下限值，以H·L顯示。

型號構成

■型號標準

K3MA-F-A2 AC100-240V

①基本型號

記號	系列
K3MA	數位控制電錶 K3MA系列

②輸入類型

記號	輸入類型
-F	旋轉脈衝

③比較輸出類型

記號	比較輸出類型
—	無
A2	繼電器輸出接點 (2輸出, 各為1a)

④電源電壓

記號	電源電壓
AC100-240V	AC100~240V (50/60Hz)
AC/DC24V	AC24V (50/60Hz)、DC24V (無極性)

種類

■本體

外觀	輸入類型	輸出類型	電源電壓	
			AC100~240V (50/60Hz)	AC24V (50/60Hz)、DC24V
 96 (W) × 48 (H) × 深度80mm	旋轉脈衝輸入	無	K3MA-F AC100-240V	K3MA-F AC/DC24V
		繼電器輸出接點 (2輸出, 各為1a)	K3MA-F-A2 AC100-240V	K3MA-F-A2 AC/DC24V

■選購品 (另售)

●防水保護蓋

型號
Y92A-49N

●防水墊

型號
K32-P1

註. 本防水墊隨附於本體。

額定/性能

■額定

電源電壓	AC100-240V型: AC100~240V (50/60Hz)	AC/DC24V型: AC24V (50/60Hz)、DC24V
容許電壓範圍	電源電壓的85~110%	
消耗電力 (最大負載時)	6VA以下	4.5VA以下 (AC24V時) 4.5W以下 (DC24V時)
外部供給電源	DC12V(±10%) 0~40mA	
絕緣阻抗	20 MΩ min. (at 500 VDC) 所有外部端子與外殼間、輸入-輸出-電源間	
耐電壓	AC2,000V以上 1min 外部端子與外殼間	
抗干擾性	電源端子標準/公共模式 ±1,500V、上升1ns的方 波±1μs、100ns	電源端子標準模式 ±480V、電源端子公共模 式±1,500V、上升1ns的 方波±1μs、100ns
耐振動	振動頻率: 10~55Hz, 片振幅: 0.35mm, X、Y、Z 各方向 5min×10掃描	
耐衝擊	150m/s ² (但繼電器接點為100m/s ²) 3軸6方向 各3次	
使用溫度範圍	使用時 -10~+55°C (不可結冰結露)	保存時 -25~+65°C (不可結冰結露)
使用濕度範圍	使用時 相對濕度 25~85% (不可結露)	
本體重量	約220g	

■輸入範圍 (測量範圍與測量精度)

選擇脈衝頻率 P-F-E		脈衝頻率	
頻率範圍		30Hz 30	5kHz 5μ
連接端子	無電壓接點 NPN開路集極	(E4) - (E5)	
	PNP開路集極	(E6) - (E5)	
	電壓脈衝	(E5) - (E6)	
頻率範圍 (Hz)	5000		5000
	4000		
	3000		
	2000		
	1000	30.00	
0.0	0.05	0.05	
測量精度	±0.1%FS±1 Digit以下 (at23±5°C)		

■為工廠出貨時的原廠設定。

■性能

輸入信號	無電壓接點 (最大30Hz ON/OFF脈衝寬度15ms以上) 電壓脈衝 (最大5kHz ON/OFF脈衝寬度90μs以上) ON電壓: 4.5~30V/OFF電壓: 0~2V、 輸入阻抗: 10kΩ) 開路集極 (最大5kHz ON/OFF脈衝寬度90μs以上)
測量精度 (23±5°C)	±0.1%FS±1位數以下
測量方式	週期計測方式
可連接的感測器	ON時殘留電壓: 2.5V以下 OFF時漏電流: 0.1mA以下 負載電流: 擁有15mA以上的開關容量 可確實開關5mA以下負載電流
最大顯示位數	5位數 (-19999~99999)
顯示部	7段數位顯示
極性表示	輸入訊號出現負數時將會自動顯示「-」
零點表示	上位數消零
scaling功能	程式方式 (顯示範圍以最大顯示位數為準) 可任意設定小數點位置
保持功能	最大值保持 (MAX)、最小值保持 (MIN)
比較輸出滯後設定	透過正面按鍵設定程式方式 (0001~9999)
其他功能	scaling教導功能 切換顯示顏色 (綠色/紅色) / 綠色/紅色 (綠色) / 紅色 切換比較類型 (上限/下限/上下限) 平均化處理功能 (單純平均OFF/2/4/8次) 自動歸零時間、啟動補償計時器、 設定變更保護功能、設定值初始化、 顯示自動復歸時間
輸出型態	繼電器輸出接點 (2a輸出)
比較輸出響應時間	750ms以下
保護構造	正面: NEMA TYPE 4X室內標準 (相當於IP66) 後蓋: IP20 端子: IP00+指觸保護(結構) (VDE0106/100) (裝上保護套時)
記憶體保護	非揮發性記憶體 (寫入次數: 10萬次)

■ 額定輸出

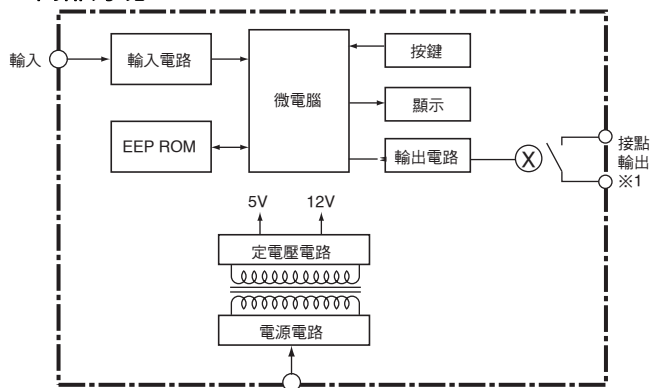
● 接點輸出

項目	負載	電阻負載 ($\cos\phi=1$)	電感負載 ($\cos\phi=0.4$ 、 $L/R=7ms$)
額定負載 (UL ratings)		AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 1A DC 30V 1A
最小適用負載 (P水準、參考值)		DC5V、10mA	
機械壽命		500萬次以上	
電氣壽命		10萬次以上	

■ 適用規格

安全規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1-04、EN61010-1 (IEC61010-1) 污染度2/過電壓類別	
EMC	(EMI) 放射干擾電場強度 雜音端子電壓 (EMS) 靜電放電耐受性 電場強度抗擾性 電氣瞬變/ 無線電脈衝抗擾性 突波抗擾性 傳導干擾抗擾性 電壓突降/電斷抗擾性	EN61326-1 工業電磁環境用途 CISPR 11 Group 1、class A CISPR 11 Group 1、class A EN61326-1 工業電磁環境用途 EN61000-4-2：4kV (接觸) 8kV (空氣) EN61000-4-3：10V/m 1kHz正弦波調幅 (80MHz~1GHz) EN61000-4-4：2kV (電源線) 1kV (I/O信號線) EN61000-4-5：1kV線間 (電源線) 2kV大地間 (電源線) EN61000-4-6：3V (0.15~80MHz) EN61000-4-11：0.5週期、0、180°、100% (額定電壓)

■ 內部方塊



※1. 僅繼電器輸出型

各部分名稱和功能

層級顯示

顯示現在的層級。

層級顯示	說明
P	保護層級 (Protect)
熄滅	運轉層級
S	初始設定層級 (initial Setting)
F	高功能設定層級 (advanced Function setting)

動作顯示

動作顯示	說明
1 (比較值1)	比較值1 ON時亮燈。
2 (比較值2)	比較值2 ON時亮燈。
SV (比較值)	顯示或變更比較值時亮燈。
Max (最大值)	主要顯示為最大值時亮燈。
Min (最小值)	主要顯示為最小值時亮燈。
T (教導控制)	開啟教導功能時亮燈、教導功能動作時燈號閃爍。

主要顯示

顯示目前值或是設定數據 (參數資料) 及比較值 (設定內容)。

MAX/MIN鍵

於測量值顯示期間按下MAX/MIN鍵，可顯示最大值、最小值。

LEVEL鍵

要切換設定層級時，請按此鍵。將會切換至「運轉層級」⇔「初始設定層級」。

MODE鍵

要切換設定層級內的設定數據時，請按此鍵。

SHIFT鍵

對設定時的數值或是內容按下Shift鍵時將會轉移到設定層級並換置設定位數。

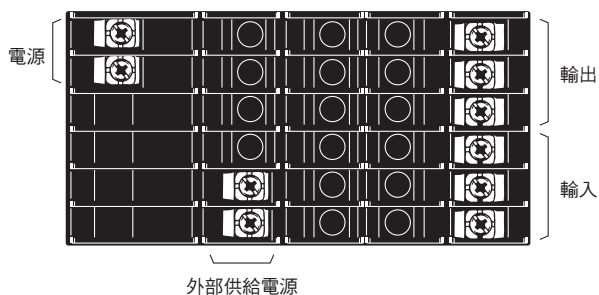
UP鍵

將設定值的數值一個一個往上調整。或執行/解除強制歸零。

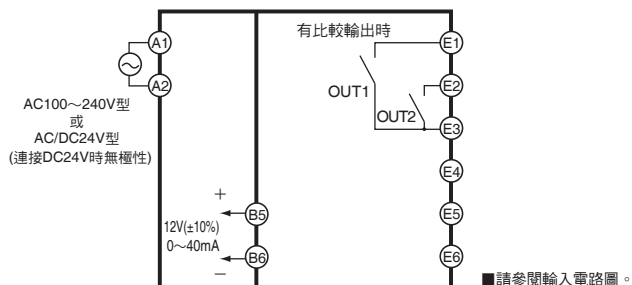
連接

外部連接圖

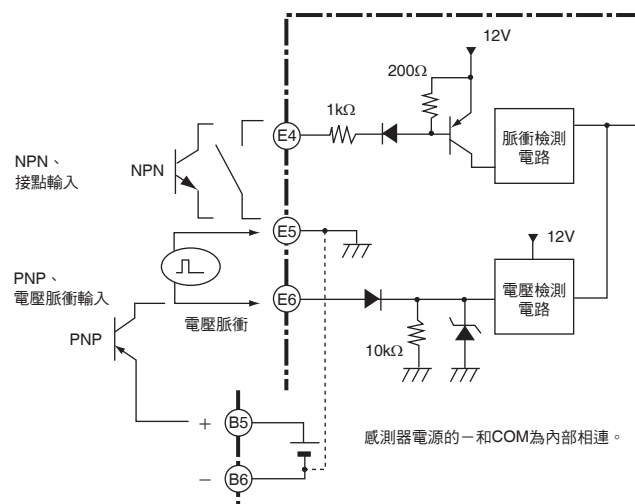
● 端子配置



● 端子排列

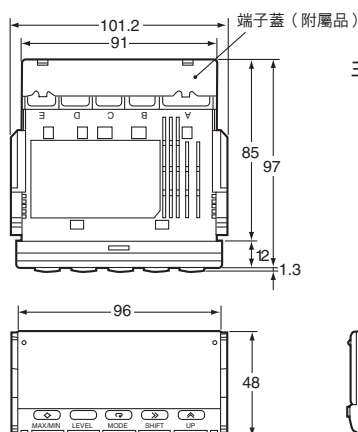


輸入電路圖

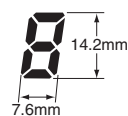


外觀尺寸

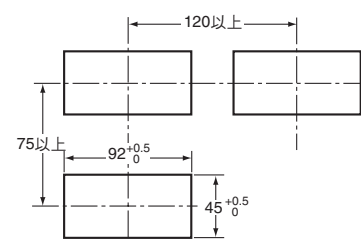
K3MA-F型



主要顯示部的文字大小



面板加工尺寸



安裝面板厚度為1~8mm。
請水平安裝。

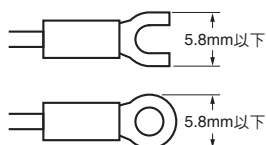
※端子為M3。 附端子蓋

●配線須知

- 端子部請使用壓接端子。
- 端子螺絲請以鎖緊扭力0.5N·m左右的力道鎖緊。
- 為避免雜訊干擾，信號線與電力線請分開配線。

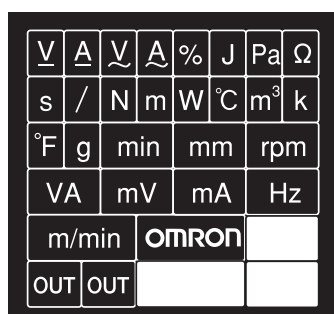
●配線

壓接端子請使用下列M3規格。



●單位標籤 (附屬品)

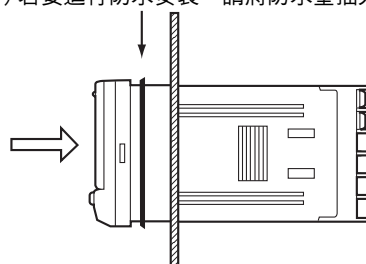
產品上未貼單位標籤。
請從隨附的單位標籤中選擇。



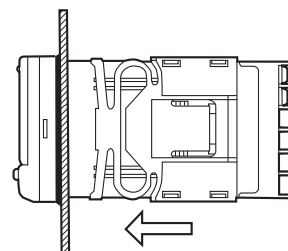
※使用於計測儀、電錶時，請使用計量法的法定計量單位。

●安裝

- (1) 將K3MA型插入面板的安裝孔中。
- (2) 若要進行防水安裝，請將防水墊插入本體。

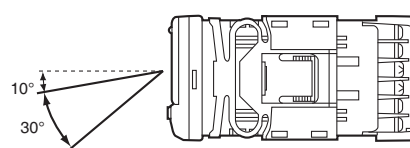
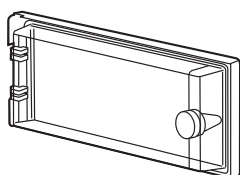
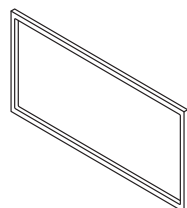


- (3) 請將轉接頭嵌入後蓋左右面的固定槽，推入至抵到面板並加以固定。



●液晶的視野角

K3MA型經設計為在下圖的角度時可獲得最佳的辨識性。

●防水保護蓋
Y92A-49N型●防水墊 (K3HB型、K3MA型用)
K32-P1型

若防水墊遺失、損毀時請另行訂購。(請參閱第2頁)

使用防水墊時，保護構造相當於IP66。

(防水墊會因使用環境而劣化、收縮或硬化，為確保NEMA TYPE 4防水等級，建議您定期更換。定期更換時期因使用環境而異。請客戶自行確認。請以1年以內為基準。此外，對於未定期更換的防水墊，本公司恕不負責。)

如不需要防水構造，則無需安裝防水墊。

有關使用注意事項等使用須知內容，請務必參閱下列使用者手冊。

「K3MA系列 數位面板儀錶 使用者手冊」

PDF版使用者手冊可至以下網站下載。

OMRON控制元件網路支援服務 <http://www.omron.com.tw>


操作方法

■在RUN模式下操作


●確認最大值、最小值

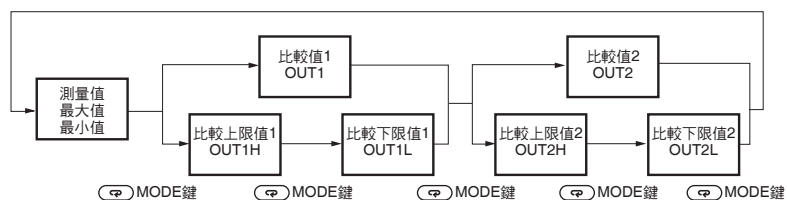
於測量值顯示期間按下  MAX/MIN鍵，可顯示最大值、最小值。





於最大值、最小值顯示狀態下將  MAX/MIN鍵按住1秒以上，即可重置最大值和最小值。

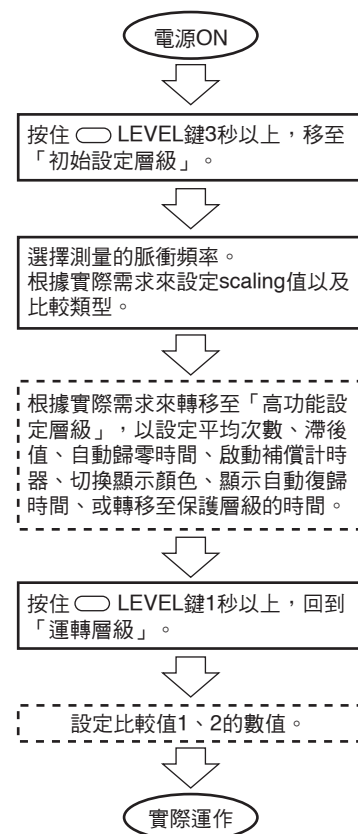
●確認並設定比較值〈僅有比較輸出功能的機型〉

顯示測量值、最大值或最小值時，每按一次  MODE鍵就會依序顯示比較值1（或是比較上限值1、比較下限值1）、比較值2（或是比較上限值2、比較下限值2）。



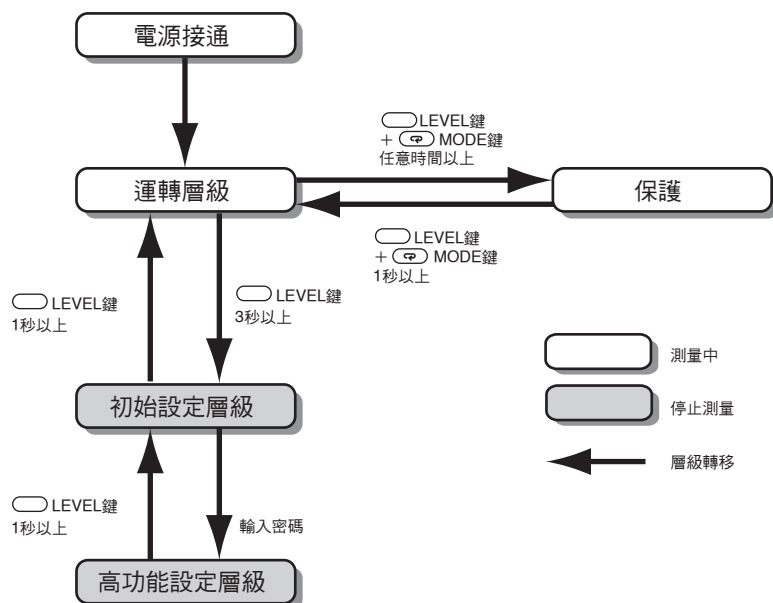
* 顯示比較值時按  SHIFT鍵、 UP鍵可變更比較值的設定。
（關閉按鍵保護時）

■初始設定流程



設定選單／參數

■設定選單



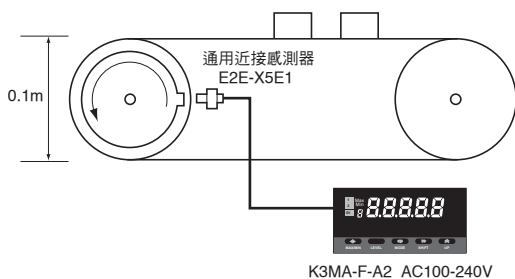
- 處於設定層級時會停止測量。(附比較輸出型會OFF所有輸出)
- 變更脈衝頻率的設定後，scaling值的參數會初始化，請從初始設定等級的脈衝頻率開始設定。

■設定範例

●初始設定方法

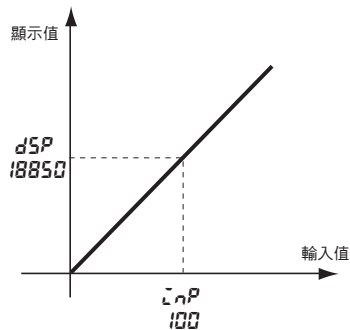
請參考下圖的設定範例來進行設定。

【設定範例：顯示輸送帶的運送速度】



想以0.1m/min的單位，顯示輸送帶的運送速度。

- 近接感測器：E2E-X5E1型 NPN輸出
- 1脈衝／旋轉、滾輪直徑0.1m



欲顯示流量 (ℓ/min、ℓ/h等) 時，請確認輸出流量感測器的輸出入特性，設定scaling。有些流量感測器的輸出訊號是類比訊號，使用這種流量感測器時，請考慮使用K3MA-J型。

- 首先選擇K3MA-F型的最大輸入頻率。

將選擇的脈衝頻率設定為30Hz或5Hz。在本範例中，由於輸送帶為低速運轉，因此設定為：參數 *P-FrE* (脈衝頻率) 設定值 **30**

- 設定scaling。顯示值 (D) 用以下算式顯示。

$$D = f \times \alpha$$

f : 頻率
α : 預比例值

設定輸入值 (f) 和顯示值 (D) 後，會在內部計算①並登錄。旋轉數或速度用以下算式顯示。

$$\begin{aligned} \text{旋轉數 (rpm)} &= \text{輸入頻率 (Hz)} / \text{每1旋轉的脈衝數} \times 60 \\ \text{速度D (m/min)} &= \text{旋轉數} \times \text{滾輪的圓周} \\ &= f \times 1/N \times 60 \times d \times \pi \\ &= f : \text{頻率 (Hz)} \\ &N : \text{每1旋轉的脈衝數} \\ &d : \text{滾輪的直徑 (m)} \end{aligned}$$

把執行條件代入公式

$$\text{顯示值} = 1/1 \times f \times 60 \times 0.1 \times \pi$$

輸入值為1Hz時，顯示值為18.8495 (m/min)。

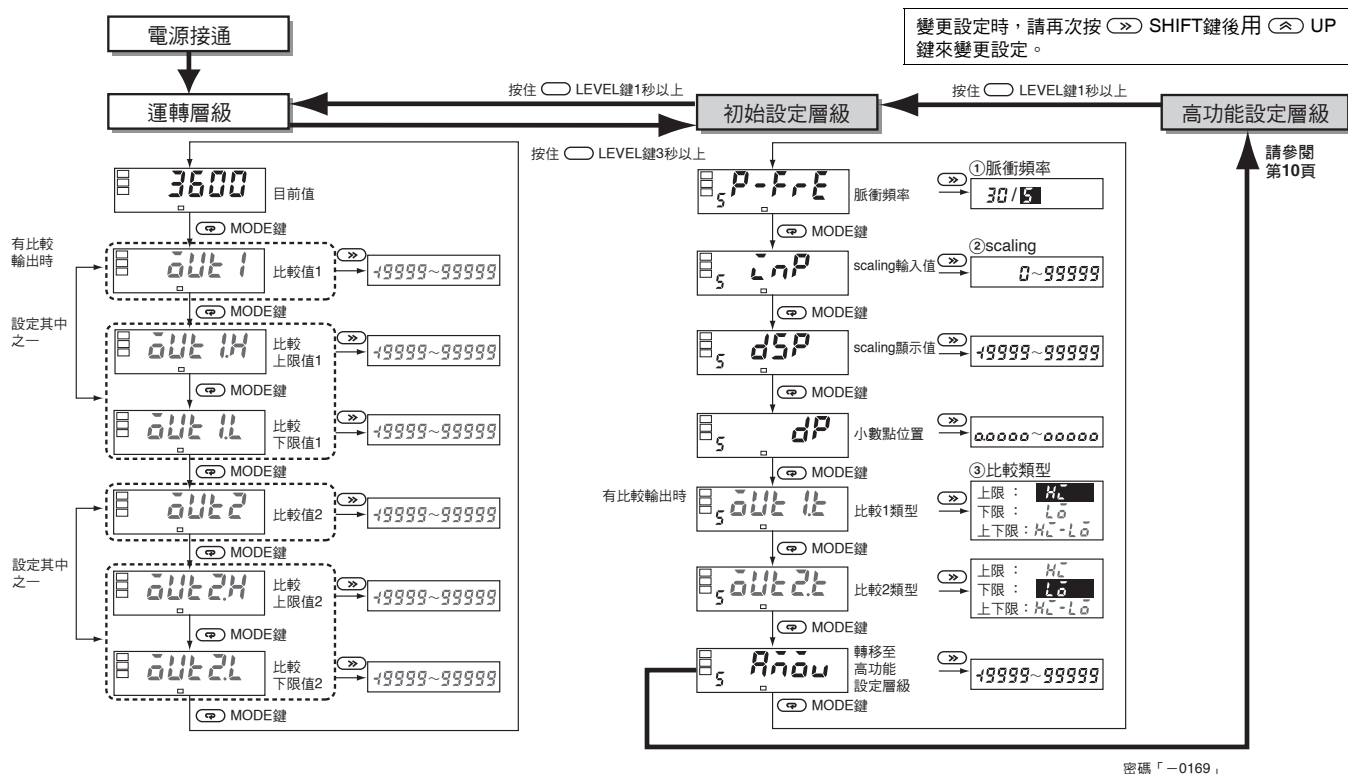
K3MA-F型的scaling設定，皆以整數值進行。同時，為降低誤差，會將scaling設定值乘上1000倍，以得到1000Hz的輸入，18850的顯示值。

但此處的顯示值是顯示到小數點第1位 (假設已在小數點位置設定中，將小數點位置設定在小第1位)，所以要依以下的方式設定scaling，才可在輸入100Hz時，顯示1885.0。

參數	設定值
<i>10P</i> (scaling輸入值)	100
<i>d5P</i> (scaling顯示)	18850
<i>dP</i> (小數點位置)	0000.0

※使用scaling功能後小數點位置會隨著上述設定變化，請先考慮到實際上想要看到小數點後幾位數再進行scaling顯示值的設定。

■ 運轉狀態/初始設定狀態



① 選擇脈衝頻率

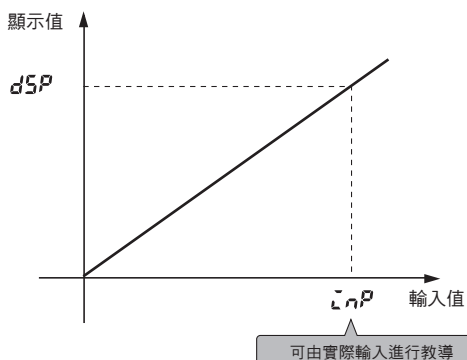
參數	設定值	設定值的用意
P-FrE	30	0.05Hz~30.00Hz的測量範圍
	5μ	0Hz~5kHz的測量範圍

註. 初始值為「5μ：0Hz~5kHz的測量範圍」。

② scaling設定

scaling的設定步驟為，設定「輸入值」想顯示的「顯示值」後，即可將零點顯示在固定2點間的線上。

參數	設定值	設定值的用意
LnP	0~99999	相對應於dSP的輸入值
dSP	-99999~99999	相對應於LnP的顯示值



參數	設定值	設定值的用意
dP	0.0000	顯示小數點以下4位數
	00.0000	顯示小數點以下3位數
	000.000	顯示小數點以下2位數
	0000.00	顯示小數點以下1位數
	00000	無小數點

註. 初始值會因為①脈衝頻率所選擇的設定值而改變。

- 小數點可任意顯示。
- 小數點顯示時，請於scaling設定的「顯示值」設定時考量小數點以下的位數，再進行設定。
- 將P-FrE設定為30時，小數點位置的初始狀態為「000.00」。

可將目前的輸入值當作scaling輸入值加以設定（教導），以取代利用 **UP** 鍵、**SHIFT** 鍵輸入設定值。
適用於想要一面確認運作狀態、一面進行設定的時候。

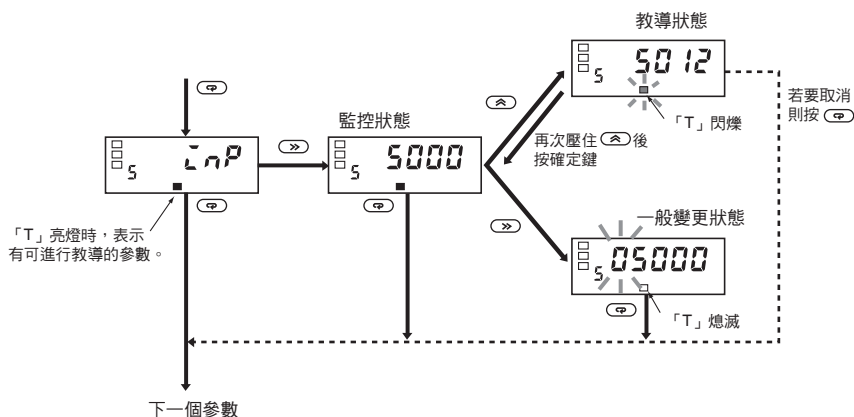
〈便利功能〉

scaling教導

在K3MA-F型的初始設定層級中，參數「L n P」能以教導功能，用實際輸入進行設定。

顯示參數後，可使用以下操作來進行實際輸入設定。

（操作設定範例）



③比較類型〈僅有比較輸出功能的機型〉

· 可任意設定比較值的輸出動作。

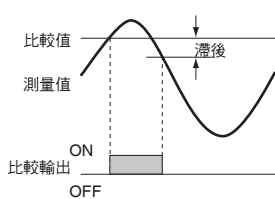
上限：測量值 ≥ 比較設定值時輸出ON

下限：測量值 ≤ 比較設定值時輸出ON

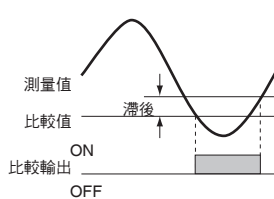
上下限：測量值 ≥ 比較上限值，或測量值 ≤ 比較下限值時輸出ON

參數	設定值	設定值的用意
out 1t 或 out 2t	H \bar{L}	上限：上限警報動作
	L \bar{O}	下限：下限警報動作
	H \bar{L} -L \bar{O}	上下限：上下限警報動作

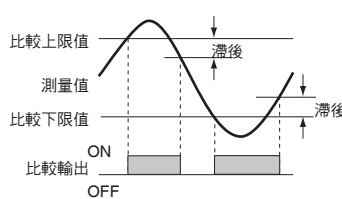
上限



下限

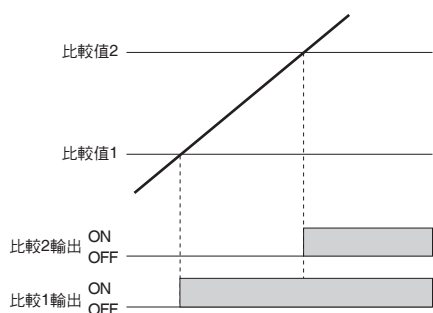


上下限

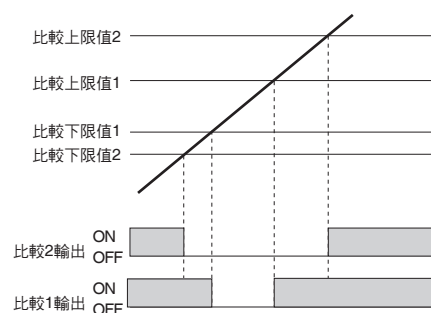


可對比較動作個別選擇OUT1、OUT2。

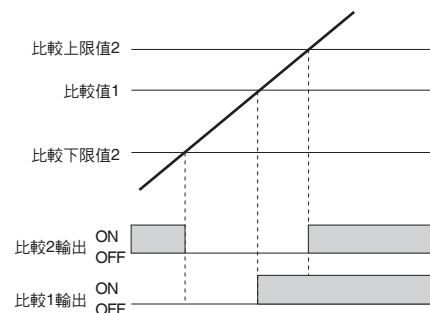
上限2段輸出



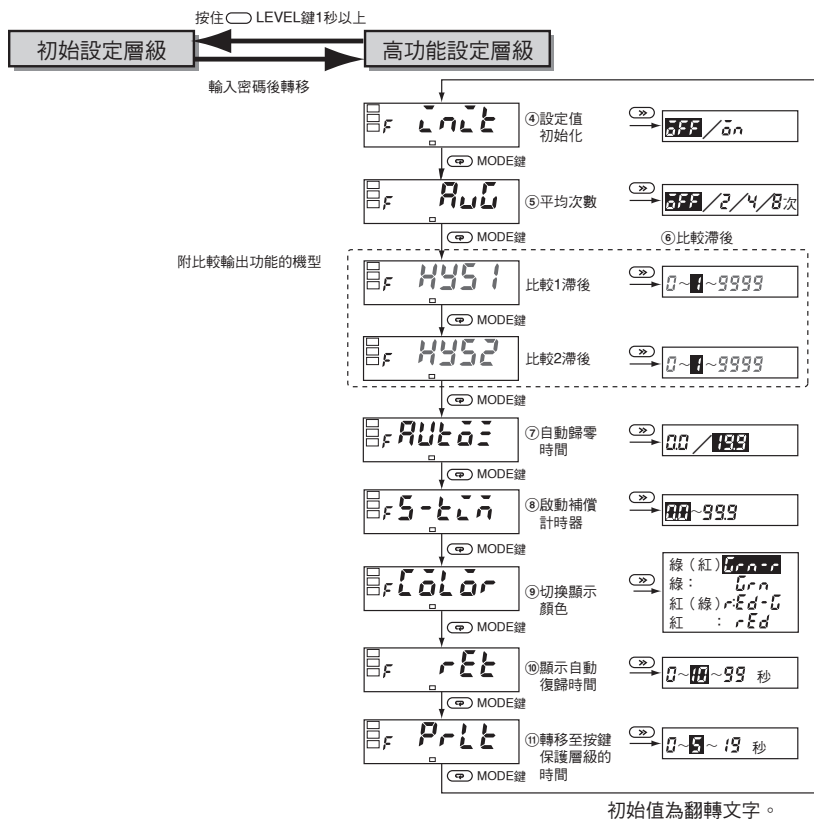
門檻值輸出



上限輸出以及上下限輸出的排列組合



■ 高功能設定層級



※ K3MA-F型測量演算後的顯示，每隔250ms會更新一次。因此，平均次數的選擇和顯示更新時間的關係，如下所示。

平均次數	顯示更新時間
OFF	250ms
2次	500ms
4次	1s
8次	2s

④ 設定值初始化

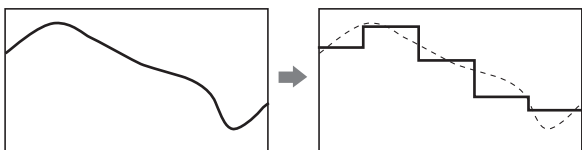
將設定值全數恢復成初始值。

參數	設定值	設定值的用意
LntLt	0FF	—
	0n	執行設定值初始化

欲從出廠狀態再次重新調整設定時可供使用。

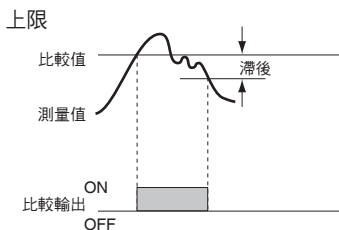
⑤ 設定平均次數

經過平均化處理，可抑制感測器輸入的脈衝寬度的間隔不一、旋轉軸偏心造成的顯示振動或閃爍，顯示安定的數值。



⑥ 比較滯後設定〈僅有比較輸出功能的機型〉

當測量值在比較值附近細微跳動時，可設定滯後以防止輸出跳動。



⑦ 自動歸零時間

自動歸零時間係指輸入脈衝停止後，顯示數字歸零的時間。時間請設定比預想輸入脈衝的週期（輸入脈衝到下一個輸入脈衝之間的時間）稍微長一點。若設定的值比輸入脈衝週期短，將無法正確測量。

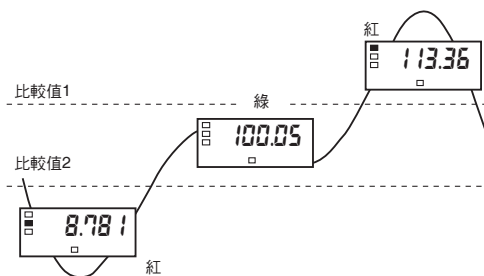
設定範圍：0.0~19.9秒

⑧ 啟動補償計時器

啟動補償計時器係指K3MA-F型送電後，到測量動作為止開始的等待時間。若同時開啟K3MA-F型與旋轉體的電源，可於旋轉體的轉數上升到正常轉數前，禁止測量或比較輸出的動作。

⑨ 切換顯示顏色

可任意選擇紅色或綠色作為數值顯示顏色。此外，在具有比較輸出的機型中，可隨著比較判定輸出狀態而使顯示顏色改變為「綠色→紅色」或是「紅色→綠色」。



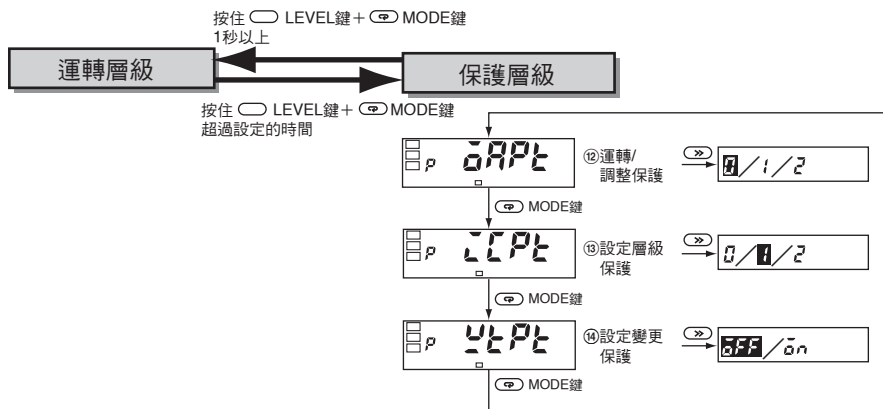
⑩ 顯示自動復歸時間

於運轉層級下，若於一定時間內沒有進行按鍵操作，則運轉層級的目前值將會自動復歸。

⑪ 轉移至保護層級的時間

可設定轉移至保護層級時所需要的時間。

■保護層級



⑫ 運轉/調整保護

限制運轉層級下的按鍵操作。

參數	設定值	運轉層級	
		顯示目前值	顯示比較值
$\Delta P P t$	0	許可	許可
	1	許可	許可
	2	許可	禁止

- 初始值為0。
- 無比較輸出功能的機型不會顯示此項。

⑬ 設定層級保護

限制轉移至初始設定層級、高性能設定層級。

參數	設定值	轉移至初始設定層級	轉移至高性能設定層級
$\Delta C P t$	0	許可	許可
	1	許可	禁止
	2	禁止	禁止

■異常時的顯示內容（故障排除）

發生異常時主要顯示部將會顯示錯誤內容。請先確認錯誤內容後，再根據錯誤內容進行處理。

狀態顯示部	主要顯示部	異常內容	對策
熄滅	E 111	內部記憶體異常。	必須修理。 請聯絡本公司營業據點。
S	E 111	非揮發性記憶體異常。	錯誤顯示狀態時請按住LEVEL鍵3秒鐘。將回復到原廠設定。若仍然無法回復到原廠設定時則須送修。 請聯絡本公司營業據點。
熄滅	顯示99999並閃爍	scaling後的測量值超過99999。	請盡速將輸入調整回可測量範圍內。 原因可能是設定成不適當的scaling值。請於初始設定層級中再度重新設定scaling。
熄滅	顯示-19999並閃爍	scaling後的測量值低於-19999。	請盡速將輸入調整回可測量範圍內。 原因可能是設定成不適當的scaling值。請於初始設定層級中再度重新設定scaling。

⑭ 設定變更保護

限制以按鍵操作來變更設定。

若開啟這項保護功能，將無法轉移至變更設定值的變更層級。

參數	設定值	設定值的用意
$\Delta t P t$	OFF	許可
	ON	禁止

但可變更以下參數。

保護層級的全部參數

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有充裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯·自來水·電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等」所記載之商品並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學·技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。