

使用背光雙色LED（紅/綠）的LCD顯示，實現高度的可辨識性



- 支援輸入測溫阻抗體（2種）、熱電偶（10種）。
- 可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。
- 配備溫度偏移功能、溫度單位切換功能。
- 可確認MAX/MIN顯示。
- 深度（面板下）80mm的短巧尺寸。
- 將防止觸電的端子保護蓋列為標準配備。
- 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。



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」。

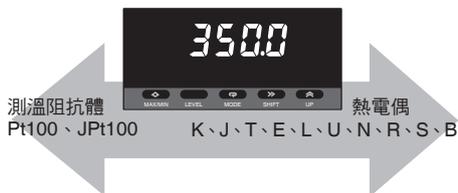
特點

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。

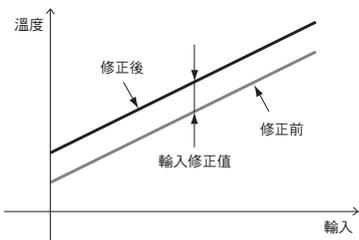
沒有比較輸出功能的機型中，可選擇將目前值顯示成紅色或是綠色，也可根據生產製造現場的顯示目的以及用途來切換顯示方式。

廣範圍支援各種溫度感測器輸入



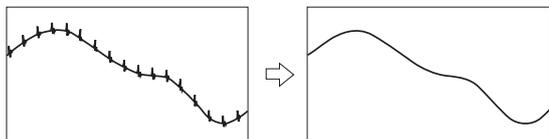
溫度輸入修正

可從感測器的測量範圍的所有項目中只對設定值做輸入修正。



平均化處理功能

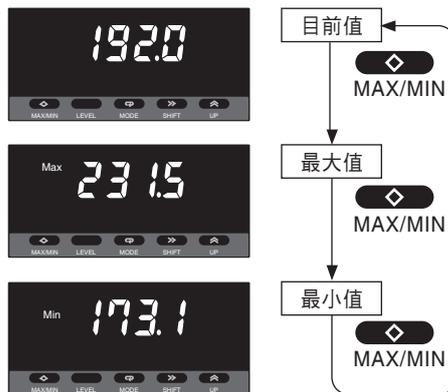
為了抑制因不穩定的輸入來源造成的閃爍，可對測量值進行平均化處理。



MAX/MIN顯示

可將接上電源後到目前為止的最大/最小測量值（顯示值）記錄後並顯示出來。

適用於測量最大值等情況。



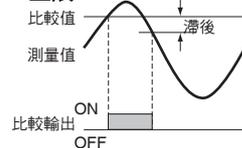
〈僅附比較輸出機型有此功能〉

任意選擇輸出類型

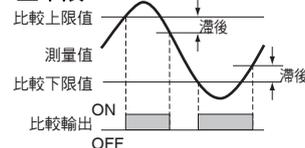
比較輸出為「OUT1」1種輸出模式。

可從以下3種之中選擇個別的比較類型。

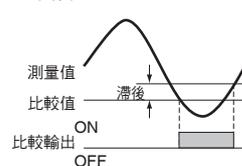
• 上限



• 上下限



• 下限



選擇上下限時，比較值的上限值顯示為N，下限值顯示為L，且都能各自設定參數。

型號構成

■型號標準

K3MA-L-C 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
-L	白金測溫阻抗體/熱電偶

③比較輸出類型

記號	比較輸出類型
—	無
C	繼電器接點輸出 (1c)

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	白金測溫阻抗體/ 熱電偶輸入	無	K3MA-L AC100-240V	K3MA-L AC/DC24V
		繼電器接點輸出 (1c輸出)	K3MA-L-C AC100-240V	K3MA-L-C 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/DC 24V型: AC24V (50/60Hz)、DC24V
容許電壓 變動範圍	電源電壓的85~110%	
消耗電力 (最大負載)	6VA以下	4.5VA以下 (AC24V時) 4.5W以下 (DC24V時)
絕緣阻抗	20 MΩ min. (at 500 VDC) 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	電源端子標準模式/公共模 式 ±1,500V、上升1ns的方 波 ±1μs、100ns	電源端子標準模式±480V、 電源端子共用模式 ±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200g	

■性能

輸入	熱電偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B 白金測溫阻抗體: JPt100、Pt100
測量精度	測溫阻抗體輸入型: (顯示值±0.5%或是±1°C取較大數 值) ±1 Digit以下 熱電偶輸入型: (顯示值±0.5%或是±1°C取較大數值) ±1 Digit以下 * K (輸入類型: 5) -200~1300°C、T、N為-100°C 以下及U、L為±2°C±1 Digit以下 B在400°C以下時無規定。R、S為200°C以下時±3°C±1 Digit以下
測量方式	雙積分法
取樣週期	500ms
顯示更新週期	取樣週期 (使用平均化處理功能平均時取樣週期×平均次數)
最大顯示位數	4位數 (-1999~9999)
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	多位數零點省略
輸入修正	感測器範圍的所有項目中只對設定值做輸入修正
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	切換顯示顏色 (綠色 (紅色)/綠色/紅色 (綠色)/紅色) 平均化處理功能 (單純平均OFF/2/4/8次) 設定變更保護功能 設定值初始化
輸出型態	繼電器接點輸出 (1c輸出)
比較輸出應答時間	1s以下
保護構造	正面: NEMA TYPE 4X室內標準 (相當於IP66) 後蓋: IP20 端子部: IP00+指觸保護 (結構) (VDE 0106/100) (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)

■ 輸入範圍 (測量範圍與指示精度)

輸入類型	測溫阻抗體輸入型					熱電偶輸入型													
	測溫阻抗體					熱電偶													
設定值號碼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
名稱	Pt100		JPt100			K	J			T	E	L	U		N	R	S	B	
連接端子	(E4) - (E5) - (E6)					(E5) - (E6)													
溫度範圍 (°C)																			
指示精度	(顯示值的±0.5%或是±1°C取較大數值) ±1 Digit以下					(顯示值的±0.5%或是±1°C取較大數值) ±1 Digit以下 * K(輸入類型:5)、T·N為-100°C以下及U·L為±2°C±1 Digit以下 B為400°C以下時無規定。R·S為200°C以下時±3°C 1 Digit以下													

■ 為工廠出貨時的原廠設定。

■ 額定輸出

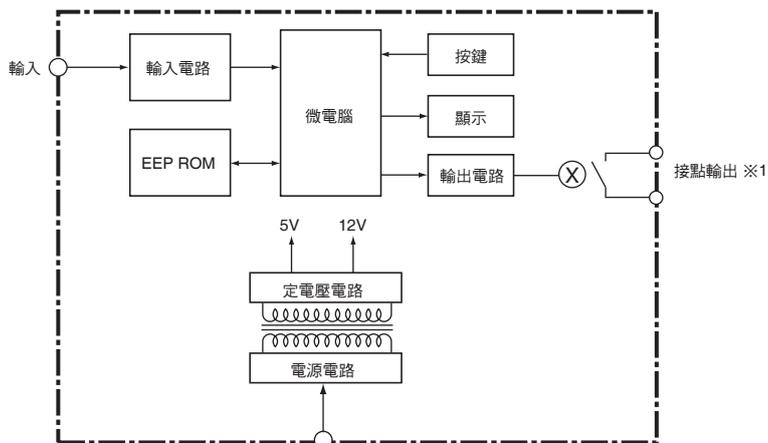
● 接點輸出

項目	負載	電阻負載 (cosφ=1)		電感負載 (cosφ=0.4、L/R=7ms)	
		AC250V 5A	DC 30V 5A	AC250V 1.5A	DC 30V 1.5A
額定負載 (UL ratings)		AC250V 5A	DC 30V 5A	AC250V 1.5A	DC 30V 1.5A
最小適用負載		DC5V、10mA			
機械壽命		2,000萬次以上			
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) 汚染度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

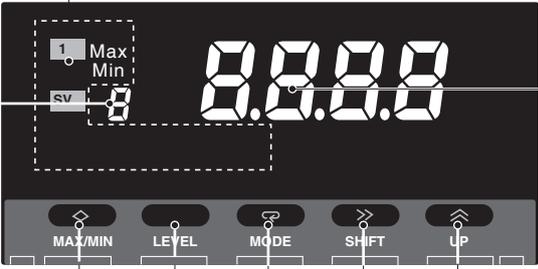
層級顯示
顯示現在的層級。

層級顯示	說明
P	保護層級 (Protect)
熄滅	運轉層級
A	調整層級 (Adjustment)
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。
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。

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」⇔「調整層級」、「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。

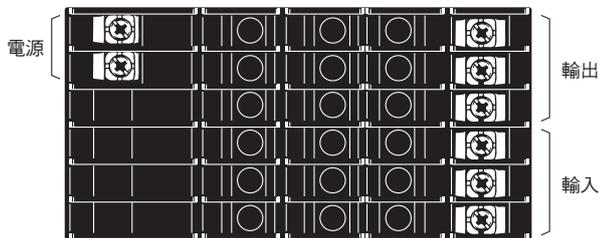
UP鍵

將設定值的數值一個一個往上調整。

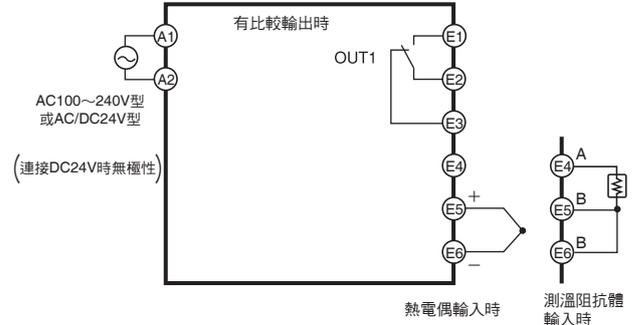
連接

外部連接圖

端子配置

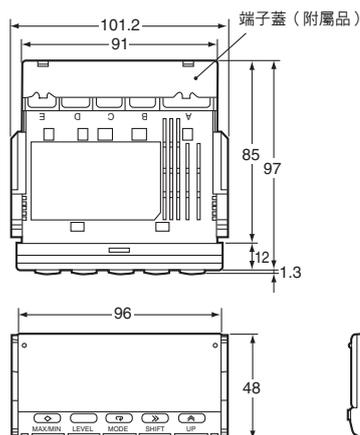


端子排列

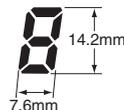


外觀尺寸

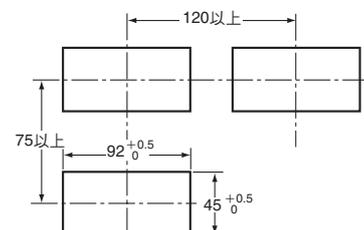
K3MA-L型



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。

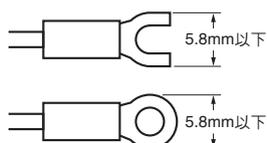
※端子為M3。 附端子蓋

●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。

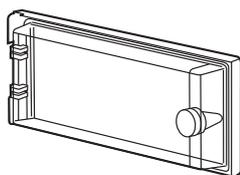
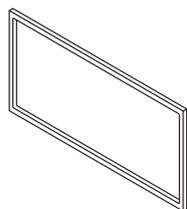


●單位標籤 (附屬品)

產品上未貼單位標籤。
請從隨附的單位標籤中選擇。

V	A	V	A	%	J	Pa	Ω
s	/	N	m	W	°C	m ³	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	OMRON						
OUT	OUT						

※使用於計測儀、電錶時，請使用計測法的法定計量單位。

●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)

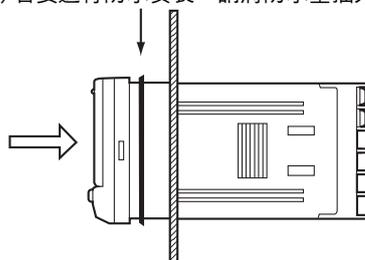
使用防水墊時，保護構造相當於IP66。

(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。)

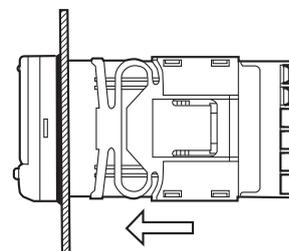
如不需要防水構造，則無需安裝防水墊。

●安裝

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

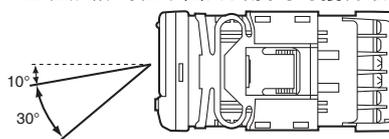


- 請將轉接頭嵌入後蓋左右面的固定槽，推入至抵到面板並加以固定。



●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。



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 數位控制電錶 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

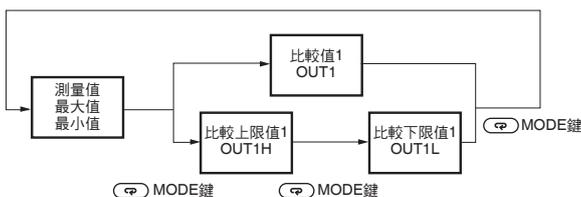
於測量值顯示期間按下  MAX/MIN鍵，可顯示最大值、最小值。



於最大值、最小值顯示層級下將  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，每按一下  MODE鍵，就會顯示比較值1（或是比較上限值1、比較下限值1）。

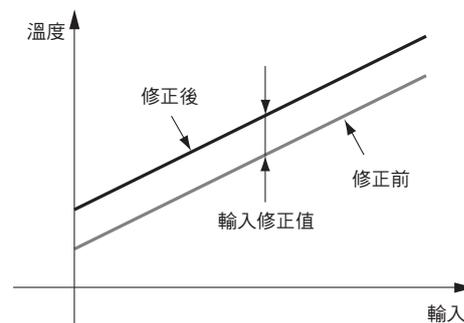


■在調整層級下操作

●設定溫度輸入修正值

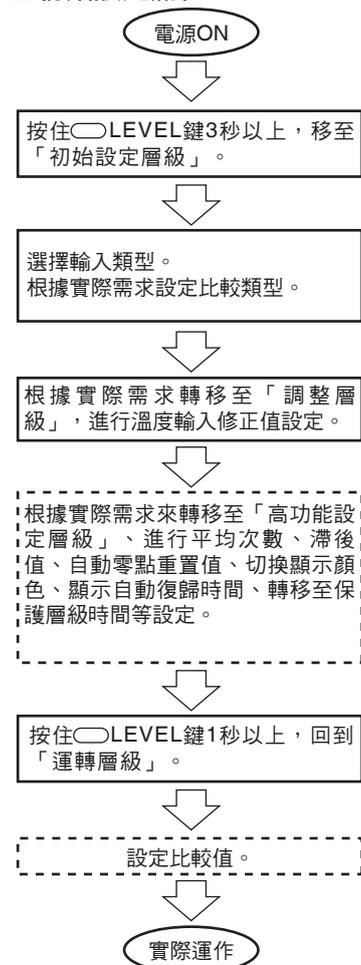
（溫度輸入修正）

可針對溫度輸入設定修正值。



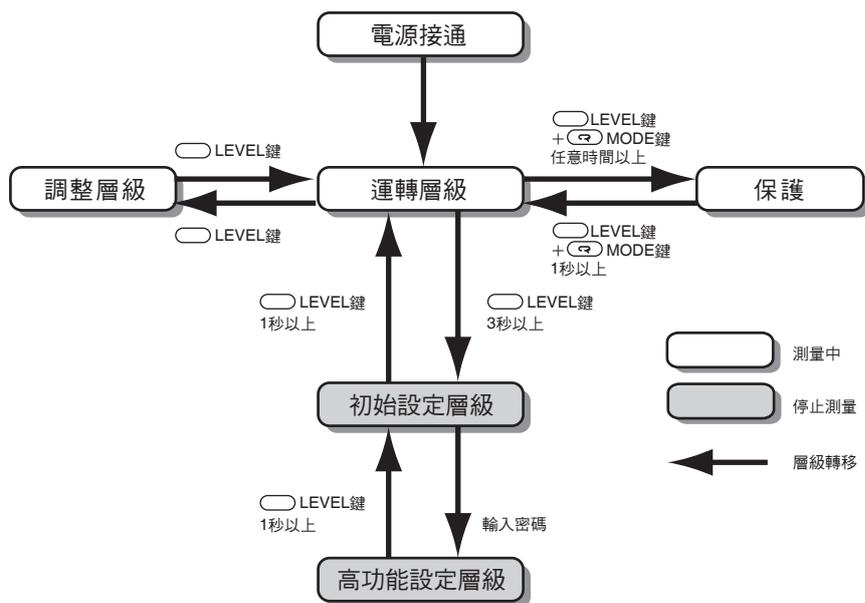
溫度感測器的測量範圍內所有項目中，可只針對「溫度輸入修正值」的設定值來進行輸入修正。

■初始設定流程



設定選單／參數

■設定選單



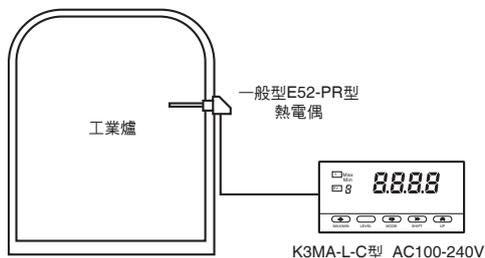
- ・處於設定層級時會停止測量。(比較輸出機型中輸出預設為OFF)
- ・請從初始設定層級的輸入類型開始設定。

■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：工廠爐的溫度監控】



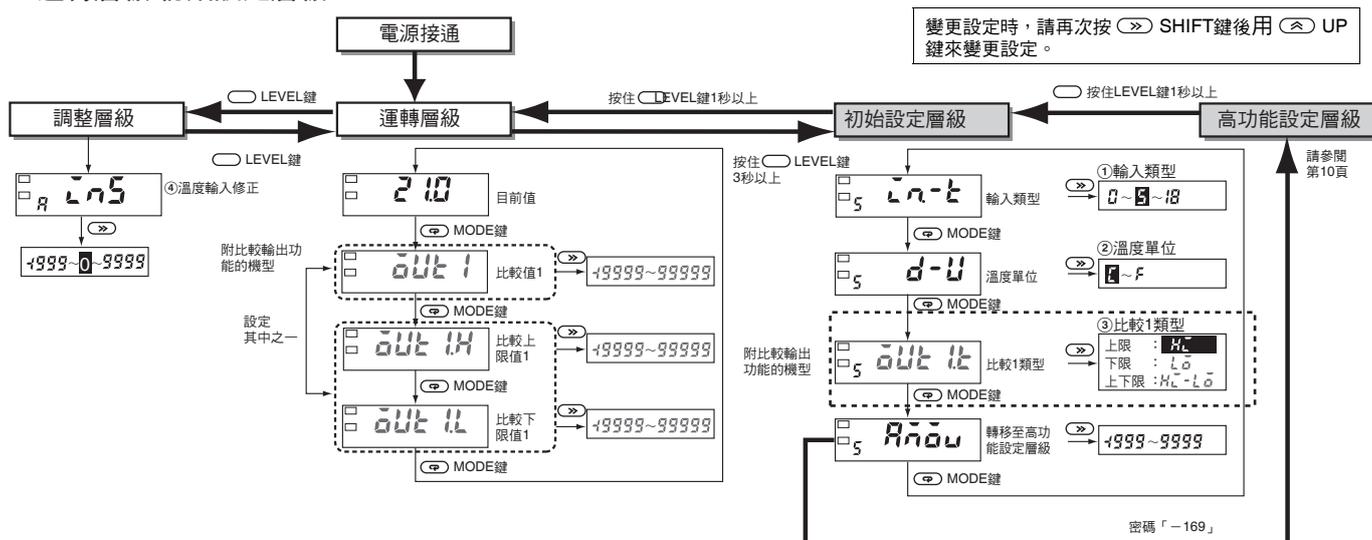
想要對爐內溫度以攝氏 (°C) 單位來顯示測量數值。

- ・溫度感測器 (一般型熱電偶)：E52-PR型
測量範圍0~+1,400°C

- ① 首先將K3MA-L型的輸入類型設定成R熱電偶輸入範圍。
參數 $\bar{I}n-t$ (輸入類型) 設定值 $\bar{1}5$
- ② 溫度單位選擇攝氏 (°C)。
參數 $d-U$ (溫度單位) 設定值 $\bar{1}C$

購買比較判定輸出型時，請先設定任意的比較判定設定值。

■ 運轉層級/初始設定層級



① 設定輸入類型

參數	設定值	設定值的意義		
In-t	0	測溫 阻抗體	Pt100	-200~850°C / -300~1500°F
	1		Pt100	-199.9~500.0°C / -1999~900.0°F
	2		JPt10	0.0~100.0°C / 0.0~210.0°F
	3		0	0.0~100.0°C / 0.0~210.0°F
	4	熱電偶	K	-200~1300°C / -300~2300°F
	5		K	-20.0~500.0°C / 0.0~900.0°F
	6		J	-100~850°C / -100~1500°F
	7		J	-20.0~400.0°C / 0.0~750.0°F
	8		T	-200~400°C / -300~700°F
	9		T	-199.9~400.0°C / -199.9~700.0°F
	10		E	0~600°C / 0~1100°F
	11		L	-100~850°C / -100~1500°F
	12		U	-200~400°C / -300~700°F
	13		U	-199.9~400.0°C / -199.9~700.0°F
	14	N	-200~1300°C / -300~2300°F	
	15	R	0~1700°C / 0~3000°F	
	16	S	0~1700°C / 0~3000°F	
	17	B	100~1800°C / 300~3200°F	
18	B	100~1800°C / 300~3200°F		

註. 初始值為「5:熱電偶K (-200~1300°C/-300~2300°F) 輸入範圍」。

② 選擇溫度單位

溫度的顯示單位可選擇攝氏 (°C) 或華氏 (°F) 2種單位。

參數	設定值	設定值的意義
d-U	C	透過°C單位來顯示
	F	透過°F單位來顯示

③ 比較類型 (僅有比較輸出功能的機型)

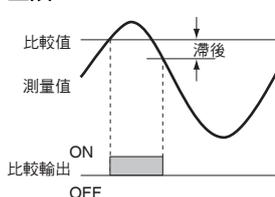
· 可任意設定比較值的輸出動作。

上限 : 測量值 ≥ 比較設定值時輸出ON

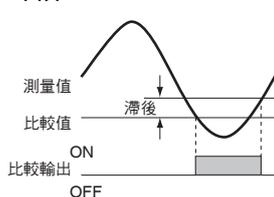
下限 : 測量值 ≤ 比較設定值時輸出ON

上下限 : 測量值 ≥ 比較上限值, 或測量值 ≤ 比較下限值時輸出ON

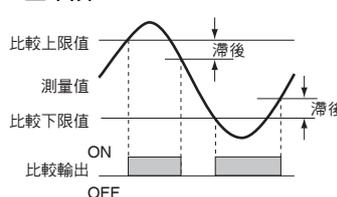
上限



下限



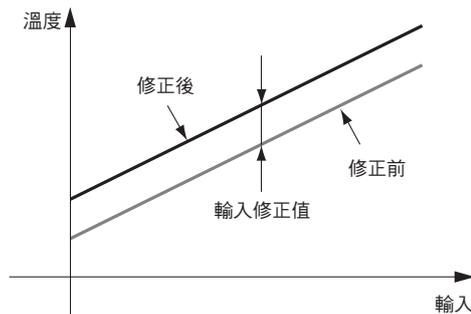
上下限



④ 溫度輸入修正

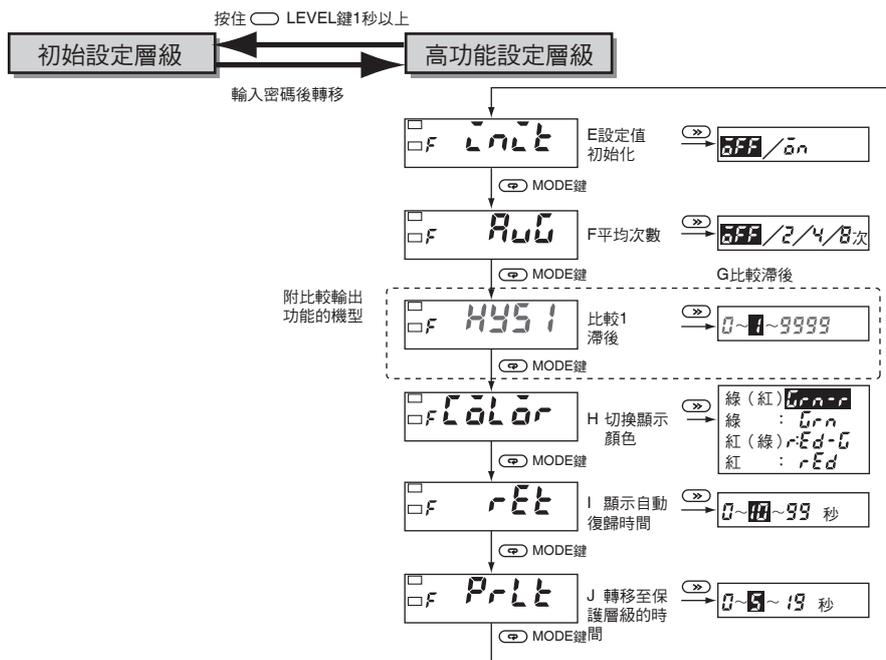
· 可從感測器的測量範圍的所有項目中只對設定值做輸入修正。

參數	設定值的意義
In-S	19999 ~ 99999



參數	設定值	設定值的意義
out 1.t	Hc	上限 : 上限警報動作
	Lo	下限 : 下限警報動作
	Hc-Lo	上下限 : 上下限警報動作

■ 高功能設定層級



初始值為翻轉文字。

⑤ 設定值初始化

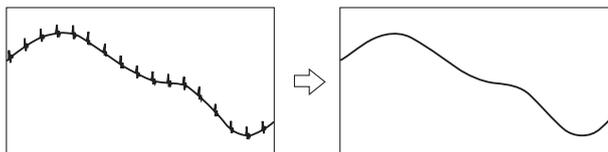
將設定值全數恢復成初始值。

參數	設定值	設定值的意義
Lnt	OFF	—
	ON	執行設定值初始化

欲從出廠層級再次重新調整設定時可供使用。

⑥ 設定平均次數

可對測量值進行4階段（OFF/2次/4次/8次）平均處理。將劇烈變動的輸入信號進行平均化後，顯示閃爍較少且更為穩定的數值。

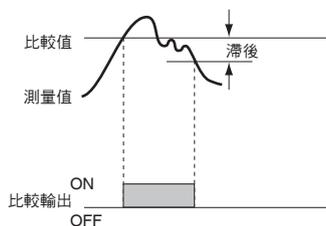


想要消除尖峰雜訊等忽略劇烈變動的數值時請使用本功能。

⑦ 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。

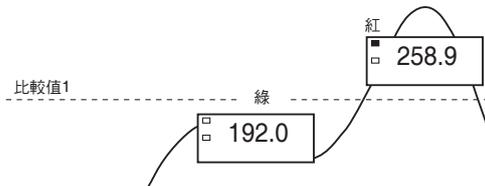
上限



⑧ 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層級而使顯示顏色改變為「綠色 → 紅色」或是「紅色 → 綠色」。



⑨ 顯示自動復歸時間

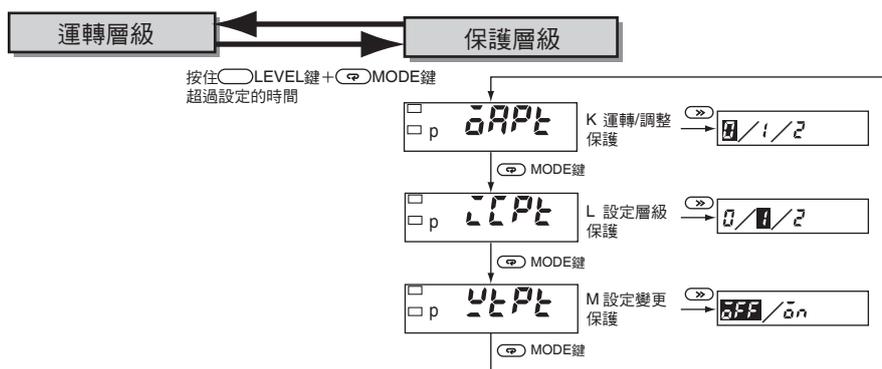
於運轉層級下，若於一定時間內沒有進行按鍵操作，則運轉層級的目前值將會自動復歸。所謂顯示自動復歸時間，即是指於顯示目前值時進行自動復歸的倒數計時時間。

⑩ 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

按住 \square LEVEL鍵 + \square MODE鍵1秒以上



⑪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		轉移至調整層級
		顯示目前值	顯示比較值	
0APt	0	許可	許可	許可
	1	許可	許可	禁止
	2	許可	禁止	禁止

- 初始值為0。
- 無比較輸出功能的機型不會顯示此項。

⑫設定層級保護

限制轉移至初始設定層級、高功能設定層級。

參數	設定值	轉移至初始設定層級	轉移至高功能設定層級
1CPt	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。

層級顯示部	主要顯示部	異常內容	對策
熄滅	E111	內部記憶體異常。	必須修理。 請聯絡本公司營業據點。
5	E111	非揮發性記憶體異常。	錯誤顯示層級時請按住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SErr 並閃爍	輸入異常。	請確認溫度感測器是否已正確接好、溫度感應器的信號線是否斷線。 輸入值超出指示範圍（可控制範圍）。請盡速將輸入值調整回指示範圍內。 若仍然無法恢復正常則須送修。 請聯絡本公司營業據點。
熄滅	顯示9999 並閃爍	溫度輸入修正後的測量值超過9999。	原因可能是溫度輸入修正值設定成不適當的數值。 請再度在調整層級中修正溫度輸入修正值。
熄滅	顯示-1999 並閃爍	溫度輸入修正後的測量值低於-1999。	原因可能是溫度輸入修正值設定成不適當的數值。 請再度在調整層級中修正溫度輸入修正值。

⑬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
2EPt	0FF	許可
	0n	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。