

將類比訊號轉換為 IO-Link 可有效減少控制面板與設備之間的配線

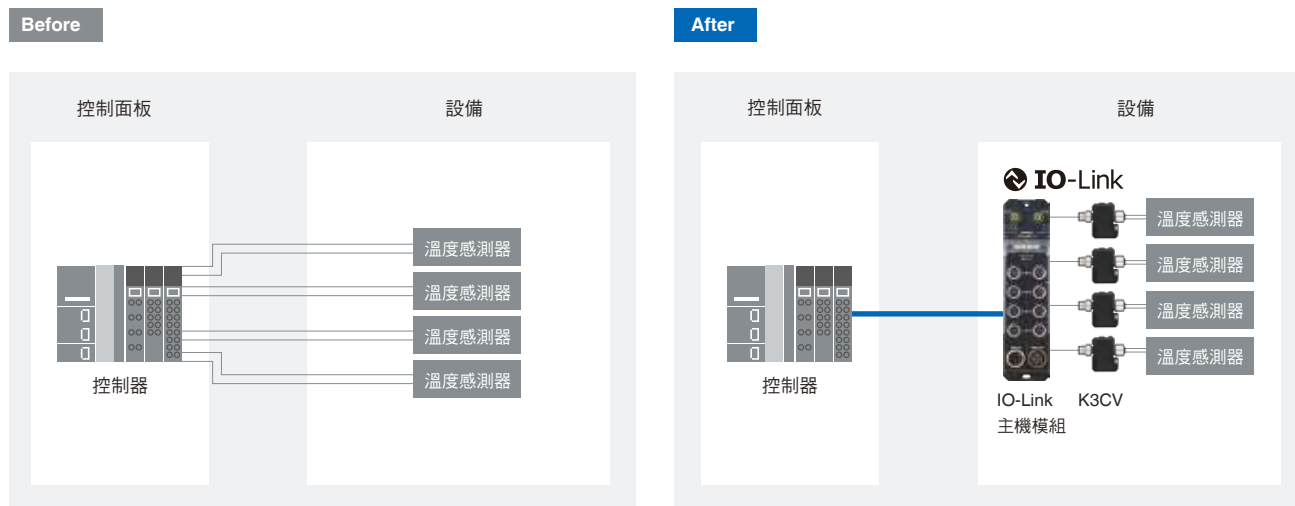


IO-Link 通訊簡化了裝置設計和設備配置

透過將類比感測器的訊號轉換為 IO-Link 的方式，即可利用數位訊號傳送處理資料，藉此減少包含控制面板及設備等的配線成本及工時。提升裝置設計及設備配置的靈活性。

有效精簡控制面板及設備之間的配線

過去若要連接控制面板內的控制器以及設備端的類比感測器，必須拉設大於感測器數量的纜線。只要將 K3CV 和 IO-Link 主機模組互相連接，即可減少控制面板與設備之間的配線。



可減少控制面板與設備之間的配線

備有多種配件，支援各種連接方式

IO-Link 主機模組
例：NXR-ILM08C-EIT 型

可保護 AD 轉換器的固定部位

IO-Link 主機模組與 AD 轉換器之間的配線

類型① NXR 系列與 AD 轉換器之間的配線

- 附纜線接頭插座／
插座兩側接頭（M12 Smartclick 直線型）
XS5W-D421-□81-F 型

將 AD 轉換器固定安裝於裝置上

類型② 他牌 IO-Link 終端裝置（M8 機板）與 AD 轉換器之間的配線

- 主機固定部件
K3CV-F-2 型
- M12 Smartclick 直線型（插座）／
M8 螺絲固定型直線型（插座）
XS3W-M42D-4C2-A 型
- 安裝用金具
K3CV-F-1 型
預定於近期上市

亦考量到現場的易用性

設置更簡便、可立即使用

1/8 圈 Smartclick，無需使用工具即可輕鬆連接。



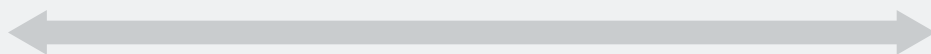
更能一目瞭然

採用可視性絕佳的 LED 指示燈，告知動作狀態／錯誤。

利用銘板，簡化裝置管理。



IO-Link AD 轉換器
K3CV 型



類比裝置

AD 轉換器與類比裝置之間的配線

類型① 將類比裝置的散線連接至 M12 接頭

●組裝式接頭插座（M12 Smartclick 直線型）

- XS5G-D418型（壓接型）
- XS5G-D4C□型（壓接型）
- XS5G-D42□型（焊接型）
- XS5G-D□S□型（螺絲接線型）



●熱電偶專用補償導線 WCAG-N/40型

使用補償導線時，
應搭配下述接頭使用。
XS5G-D423型（直線型）
XS5G-D424型（L型）

類型② 將 M8 接頭的類比裝置連接至 M12 接頭

- M12 Smartclick 直線型 直線型（插座）／
M8 螺絲固定型直線型（插座）
XS3W-M42C-4C2-A型



●一般的電阻溫度計、 壓力計、流量計等

種類

IO-Link AD 轉換器主機

輸入型	輸入型詳細資訊	型號
類比輸入	類比電流 4~20mA	K3CV-1ADIA-IL3
	類比電流 0~20mA	K3CV-1ADIB-IL3
	類比電壓 0~10V	K3CV-1ADVA-IL3
	類比電壓 -10~10V	K3CV-1ADVB-IL3
熱電偶	K熱電偶 -20.0~500.0℃	K3CV-1TCKA-IL3
電阻溫度計	電阻溫度計 -200.0~500.0℃	K3CV-1PTPA-IL3

專用選購配件

名稱	型號
安裝用金具	K3CV-F-1
主機固定部件*	K3CV-F-2

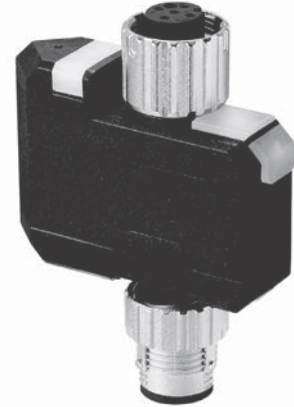
設定方法等
相關詳細內容
請參閱本公司官網所述



* 主機固定部件（K3CV-F-2）僅適用於本公司製的 NXR-ILM08C-EIT/NXR-ILM08C-ECT 型 IO-Link 主機模組。
安裝用金具預定於近日上市。





K3CV

型號架構

型號標準 訂購時，應依照種類頁面所載之型號正確訂購。

K3CV- -
產品系列名稱 ① ② ③ ④

型號	①	②	③	④	內容
	頻道數量	輸入型	輸入型 詳細資訊	通訊方式	
K3CV	1	AD TC PT	IA IB VA VB KA PA	IL3	AD 轉換器
					1ch
					類比輸入
					熱電偶
					電阻溫度計
					類比電流 4 ~ 20mA
					類比電流 0 ~ 20mA
					類比電壓 0 ~ 10V
					類比電壓 -10 ~ +10V
					K熱電偶 -20.0 ~ +500.0℃
					電阻溫度計 -200.0 ~ +500.0℃
					適用 IO-Link 規範 (COM3)

種類

頻道數量	輸入型	輸入型詳細資訊	通訊方式	型號
1	類比輸入	類比電流 4 ~ 20mA	適用 IO-Link 規範	K3CV-1ADIA-IL3
		類比電流 0 ~ 20mA		K3CV-1ADIB-IL3
		類比電壓 0 ~ 10V		K3CV-1ADVA-IL3
		類比電壓 -10 ~ +10V		K3CV-1ADVB-IL3
	熱電偶	K熱電偶 -20.0 ~ +500.0℃		K3CV-1TCKA-IL3
	電阻溫度計	電阻溫度計 -200.0 ~ +500.0℃		K3CV-1PTPA-IL3

選購配件（另售）

●安裝用金具

型號
K3CV-F-1

●主機固定部件

型號
K3CV-F-2

●M12 螺絲式接頭工具

型號
XY2F-0004

若要透過纜線連接 IO-Link 主機與 K3CV 型時，請使用 XS5W-D421-□81-F 型附纜線接頭插座／插頭兩端插頭（M12 Smartclick）。詳情請參閱 XS5 技術說明書。請勿將 IO-Link 主機與 K3CV 型直接連線。

安裝補償導線

使用 TC 輸入型時，建議最好使用下述組裝式接頭插頭與補償導線。

種類	型號	內容
組裝式接頭插頭 • 4極 • 焊接	XS5G-D423	φ4專用（φ4～5mm）纜線引出方向：直線型
	XS5G-D424	φ4專用（φ4～5mm）纜線引出方向：L型
補償導線（K）	WCAG-N 1M	一般用全聚氯乙炔樹脂包覆（防水用） （-20℃～+70℃）
	WCAG-N 2M	
	WCAG-N 4M	
	WCAG-N 8M	
	WCAG-N 10M	
	WCAG-N 15M	
	WCAG-N 20M	
	WCAG-N 30M	
	WCAG-N 50M	
	WCAG-40 1M	矽膠包覆 （0℃～150℃）
	WCAG-40 2M	
	WCAG-40 4M	
	WCAG-40 8M	
	WCAG-40 10M	
	WCAG-40 15M	
	WCAG-40 20M	
	WCAG-40 30M	
	WCAG-40 50M	

如欲瞭解接頭與補償導線的安裝方法，請參閱型錄「M12/M8 圓型接頭型錄（CDJC-011）」中「XS5 M12 防水接頭／組裝作業步驟（組裝式 XS5C 型／XS5G 焊接型、壓接型、螺絲型）」之相關說明。

K3CV

額定／性能

一般規格

項目	內容
額定輸入電壓	DC24V
動作電壓範圍	DC18 ～ 30V 含漣波（p-p） 10%
外部電源供電（類比輸入型）	DC24V：與輸入電壓連動 最大負載電流 100mA
耗電電流	8mA（由外部電源供電狀態下 最大 108mA：類比輸入型）
適用環境溫度	－40 ～＋70℃（但不可結露或結冰）
適用環境濕度	相對濕度 ≤ 85% RH
存放溫度	－40 ～＋85℃（但不可結露或結冰）
存放濕度	相對濕度 ≤ 85% RH
耐振動性	10 ～ 55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2h
耐衝擊性	500m/s ² X、Y、Z 各方向 3 次
重量	30g
材質	PA
保護電路	電源逆接保護
防護結構（防塵防水）	IP67、UL 規範 Type1 認證、IP30（未連接纜線狀態下）
插拔耐久性	50 次
纜線長度（主機 - 轉換器之間）	≤ 20m
纜線長度（轉換器 - 感測器之間）	≤ 30m 且 TC：小於 100Ω、Pt：小於 10Ω
適用規範	cULus：Listed（UL61010-1/UL61010-2-201/CSA-C22.2 No.61010-1/CSA-C22.2 No.61010-2-201） CE/UKCA：EN61131-2 RCM：EN61000-6-4 IO-Link 相容性
環境	UL 認證濕度：70°C indoor use 高度：2,000m 以下 污染度：3 EMC 抗干擾等級：B 區
供給電源	Class2, LPS, LIM and SELV or PELV, PS2 and ES1

輸入規格

●類比輸入型

項目			內容	
取樣週期			50ms（初始值）、5ms：切換式	
溫度影響性			±1%FS±1 位數以下	
電壓影響性				
安裝影響性				
電磁干擾影響性				
顯示範圍	K3CV-1ADIA-IL3	規格	4 ～ 20mA	
		顯示範圍	3.00 ～ 21.00mA	
		輸入阻抗	150Ω 以下	
	K3CV-1ADIB-IL3	規格	0 ～ 20mA	
		顯示範圍	－1.00 ～＋21.00mA	
		輸入阻抗	150Ω 以下	
	K3CV-1ADVA-IL3	規格	0 ～ 10V	
		顯示範圍	－1.00 ～＋11.00V	
		輸入阻抗	1MΩ 以上	
K3CV-1ADVB-IL3	規格	－10 ～＋10V		
	顯示範圍	－11.00 ～＋11.00V		
			輸入阻抗	1MΩ 以上
顯示精度（環境溫度 23°C）			±0.2%FS±1 位數以下	

●TC 輸入型

項目			內容
取樣週期			50ms（初始值）、10ms：切換式
溫度影響性			（顯示值 ±1% 或 ±4°C 其中數值較大者）±1 位數以下
電壓影響性			
安裝影響性			
電磁干擾影響性			
訊號源阻抗的影響性			0.1°C/Ω 以下
熱電偶類型			K 感測器
冷接點補償方式			ON（初始值）、OFF：切換式
顯示範圍	K3CV-1TCKA-IL3	規格	−20°C ∼+500°C/0 ∼900°F
		顯示範圍	−40.0°C ∼+520.0°C/−40.0 ∼+940.0°F
顯示精度（環境溫度 23°C）			（顯示值的 ±1% 或 ±2°C 其中數值較大者）±1 位數以下

●Pt 輸入型

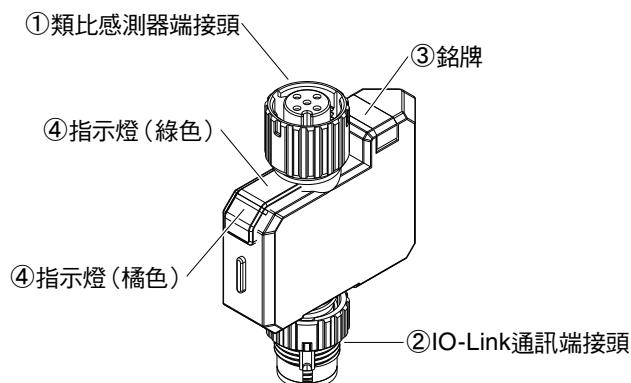
項目			內容
取樣週期			50ms（初始值）、10ms：切換式
溫度影響性			（顯示值 ±1% 或 ±2°C 其中數值較大者）±1 位數以下
電壓影響性			
安裝影響性			
電磁干擾影響性			
訊號源阻抗的影響性			0.1°C/Ω 以下
適用感測器			Pt100
連接方法			3 線
感測器電流			250 μ A
顯示範圍	K3CV-1PTPA-IL3	規格	－200 ～＋500°C／－300 ～＋900°F
		顯示範圍	－220.0 ～＋520.0°C／－340.0 ～＋940.0°F
顯示精度（環境溫度 23°C）			（顯示值的 ±0.2% 或 ±0.8°C 其中數值較大者）±1 位數以下

IO-Link 規格

項目	內容
IO-Link 裝置	適用 Package 2024 規範
傳送速度	COM3 : 230.4 kbps (固定)
裝置設定檔	Common Profile, Locator
最小週期時間	COM3 : 2.0ms
資料長度	16 位元
連接埠類別	ClassA
處理資料	16 位元
轉換原理	ADC $\Delta \Sigma$
ADC 解析度	16 位元
輸出	物理量 (初始值)、計數值 : 切換式
移動平均化濾波器	0 (初始值)、2、4、8、16、32 : 切換式

IO-Link 設定檔 (IODD 檔) 請由本公司官網 (www.fa.omron.co.jp/download/softwares/) 下載取得。

各部位名稱及功能



符號	名稱	功能
①	類比感測器端接頭	此接頭可用來連接類比感測器等外部裝置。 M12、5Pin、母接頭、Smartclick 圓形接頭
②	IO-Link 通訊端接頭	此接頭可用來連接 IO-Link 主機與 IO-Link 纜線。 M12、4Pin、公接頭、Smartclick 圓形接頭
③	銘牌	此銘牌可用來刊載裝置類型。
④	指示燈	可用來顯示裝置的狀態。 綠色：電源、IO-Link 通訊指示燈 橘色：動作指示燈

LED

顯示規格

指示燈		狀態名稱	事件代碼	異常／ 警報	原因	處理方式、因應方法
綠色	橘色					
閃爍 (週期為 1s)	亮燈	正常	0x0000	—	—	—
綠燈和橘燈 高速交互閃爍 (週期為 0.3s)		內部故障	0x1800 0x1803	異常	有可能是產品內部發生故障所致。	重新啟動產品後，一旦異常再次發生， 則必須更換產品。
高速閃爍 (週期為 0.3s)	熄燈	服務資料異常	0x6302	異常	利用 IO-Link 通訊寫入設定資料 (服務資料) 時，發生未完全整合 的情形。	執行 Back-to-box 等系統指令，並將 設定值初始化。詳情請參閱服務資料 的索引 2。
閃爍 (週期為 1s)	熄燈	低階裝置 斷線 * 1	0x7700	異常	感測器所傳回的輸入值發生異常。	請重新安裝感測器。
閃爍 (週期為 1s)	熄燈	處理資料過載	0x8C10	警報	處理資料超過量測範圍的上限值。	請確認處理資料與量測範圍的上限值。
閃爍 (週期為 1s)	熄燈	處理資料不足	0x8C30	警報	處理資料低於量測範圍的下限值。	請確認處理資料與量測範圍的下限值。
閃爍 (週期為 1s)	熄燈	處理資料 上限警報	0x1804	警報	處理資料超過警報上限值。	請確認處理資料與警報上限值。
閃爍 (週期為 1s)	熄燈	處理資料 下限警報	0x1805	警報	處理資料低於警報下限值。	請確認處理資料與警報下限值。

* 1. 僅限 K3CV-1ADIA-IL3/K3CV-1TCKA-IL3/K3CV-1PTPA-IL3。

類比感測器端接頭未連接狀態下，將發生 0x7700，而且使用 K3CV-1ADIA-IL3 時，處理資料的下限值會被限制在 3mA，使用 K3CV-1TCKA-IL3/K3CV-1PTPA-IL3 時，上限值則會被限制在 520°C。

K3CV

外觀尺寸

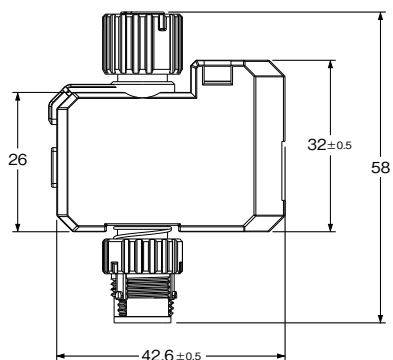
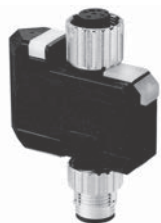
CAD 資料 附標記的產品備有2D CAD圖紙及3D CAD模型資料。
CAD資料可從<http://www.omron.com.tw>下載。

(單位：mm)

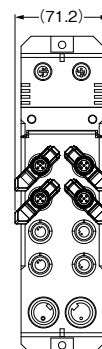
主機

K3CV 型

CAD 資料



直接安裝主機時的尺寸

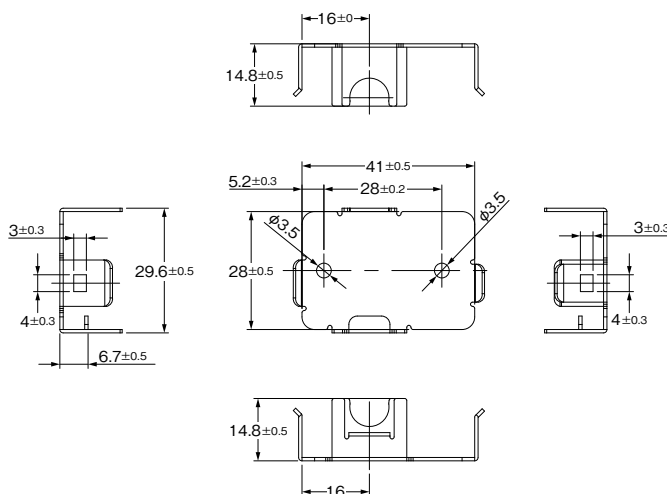
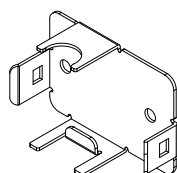


選購配件

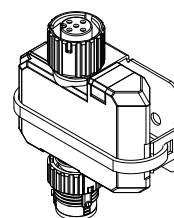
安裝用金具

K3CV-F-1 型

CAD 資料



將產品固定於安裝用金具時，應使用束帶。
包裝內未附束帶。請客戶自行準備。
束帶：長度超過 150mm



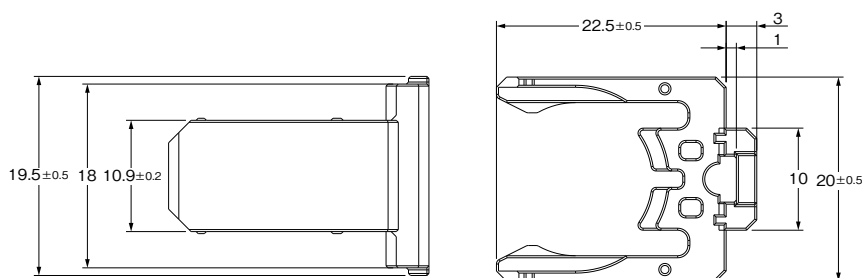
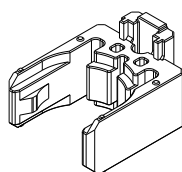
材質：SUS304

包裝內未附安裝用螺絲。請客戶自行準備。
安裝用螺絲：M3、最小長度 3mm、含墊片螺絲頭高度應小於 4mm

主機固定部件

K3CV-F-2 型

CAD 資料



材質：PC

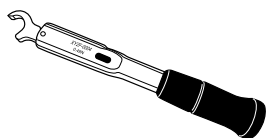
將固定件安裝於固定好的 IO-Link 主機模組時，需要預留 5cm 左右的空間。

M12 螺絲式接頭工具

適用於以規定的扭力值鎖緊 M12 螺絲式接頭的固定件時使用。

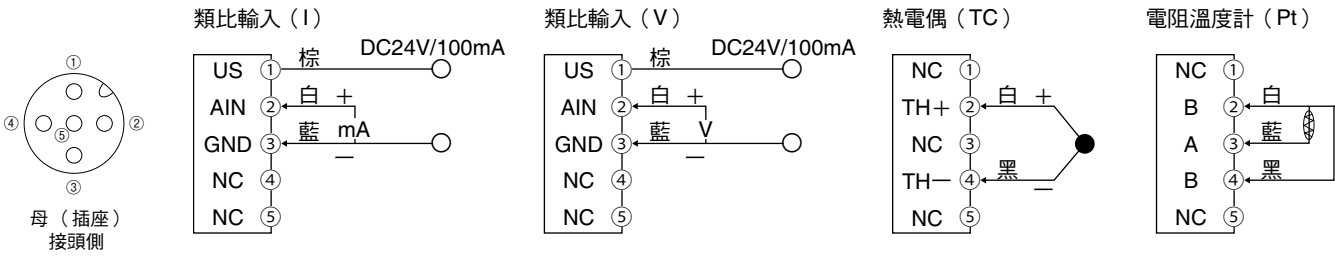
扭力扳手

XY2F-0004 型

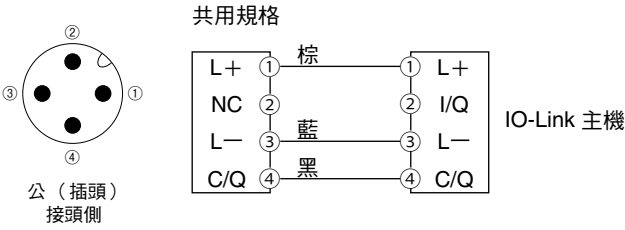


Pin 腳分配

類比感測器端接頭



IO-Link 通訊端接頭



K3CV

處理資料

警報功能

●輸入型：類比輸入

請根據處理資料格式（Index = 72, Sub-Index = 0）的設定（物理量／計數值），選擇適合的警報值設定位置。

物理量已設定完成

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
64	0	Process Data Alarm Value Upper limit0	處理資料 警報上限值 0	−32,768～+32,767 (−327.68～+327.67 [單位：mA]) 初始值：32,767 (327.67)
65	0	Process Data Alarm Value Lower limit0	處理資料 警報下限值 0	−32,768～+32,767 (−327.68～+327.67 [單位：mA]) 初始值：−32,768 (327.68)

計數值已設定完成

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
66	0	Process Data Alarm Value Upper limit1	處理資料 警報上限值 1	−32,768～+32,767 初始值：32,767
67	0	Process Data Alarm Value Lower limit1	處理資料 警報下限值 1	−32,768～+32,767 初始值：−32,768

●輸入型：TC/Pt

僅能設定物理量。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
68	0	Process Data Alarm Value Upper limit	處理資料 警報上限值	−32,768～+32,767 (−3,276.8～+3,276.7 [單位：°C/°F]) 初始值：32,767 (3,276.7)
69	0	Process Data Alarm Value Lower limit	處理資料 警報下限值	−32,768～+32,767 (−3,276.8～+3,276.7 [單位：°C/°F]) 初始值：−32,768 (−3,276.8)

移動平均化濾波器

• 可針對處理資料設定移動平均化的資料點數。使用本功能的目的是在降低因干擾等因素造成輸入訊號急遽改變。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
70	0	Moving Average Times	移動平均次數	0：OFF（初始值） 1：2 次 2：4 次 3：8 次 4：16 次 5：32 次

取樣週期

• 可用來設定處理資料的取樣週期。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
71	0	Sampling Rate	取樣週期	0：50ms（初始值） 1：類比輸入時為 5ms、TC/Pt 為 10ms

資料處理格式

- 處理資料的格式可設定為物理量型或計數值型等。
- 輸入型：可於類比輸入狀態下設定。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
72	0	Process Data Format	資料處理格式	0：物理量（初始值） 1：計數值

●支援計數值與物理量

一旦顯示值超出範圍，顯示範圍會被限制於上下限值之間。

類比輸入 4 ～ 20mA

計數值		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	21.00mA
30,599	7787	20.00mA
1	0001	4mA + 522.9nA
0	0000	4mA
−1	FFFF	4mA − 522.9nA
−1,912	F888	3mA

類比輸入 0 ～ 20mA

計數值		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	21.00mA
30,963	78F3	20.00mA
1	0001	645.9nA
0	0000	0mA
−1	FFFF	− 645.9nA
−1,548	F9F4	− 1mA

類比輸入 0 ～ 10V

計數值		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	11V
29,555	7373	10V
1	0001	338.3uV
0	0000	0V
−1	FFFF	− 338.3uV
−2,956	F474	− 1V

類比輸入 − 10 ～ + 10V

計數值		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	11V
29,555	7373	10V
1	0001	338.3uV
0	0000	0V
−1	FFFF	− 338.3uV
−29,555	8C8D	− 10V
−32,512	8100	− 11V

溫度單位

- 可選擇「°C」／「°F」作為溫度單位。
- 隨著溫度單位變更，系統會自動換算處理資料的警報上限值和下限值。
- 輸入型：可於使用 TC/Pt 規格時選擇。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
73	0	Temperature Unit	溫度單位	0：°C（初始值） 1：°F

冷接點補償方式

- 可選擇要將冷接點補償設定為 ON 或是 OFF。
- 輸入型：可於使用 TC 規格時選擇。

Index	Sub-Index	Name	說明	範圍
74	0	Cold junction	冷接點補償方式	0：OFF 無冷接點補償 1：ON 附冷接點補償（初始值）

通訊規格

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
PD0	顯示值 PD0：高階 8bit、PD1：低階 8bit							
PD1								

索引清單

Index	Sub-Index	項目	備份標的	格式	存取	資料長度	初始值	選擇範圍	備註
0	0	直接參數第 1 頁	—	Record	R/W	16byte	—	—	—
2	0	系統指令	—	UInteger	W	1byte	—	0x81 : Application Reset 0x83 : Back-to-Box 0x7E : Locator Start 0x7F : Locator Stop	Application reset : 除了 Index 24 ~ 26 的 Tag 資訊外，所有可設定的參數皆會回復出廠狀態。 Back-to-box : 包含 Index 24 ~ 26 的 Tag 資訊等可設定的參數皆會回復出廠狀態。執行後，IO-Link 通訊將被中斷，感測器也會停止動作，並進入等待從 IO-Link 主機卸除感測器的狀態。 Locator Start : 指示燈（綠燈）將開始高速閃爍。 Locator Stop : 指示燈（綠燈）將停止高速閃爍。
3	0	資料儲存	—	Record	R/W	—	—	—	IO-Link 主機之間進行設定資料的備份或還原。 * 1
13	1	Profile Characteristic	—	UInteger	R	2byte	—	0x4000 : Common Profile	IO-Link 的功能可顯示 K3CV 所支援的機型。* 1
	2		—	UInteger	R	2byte	—	0x8101 : Locator	
14	0	PDInput Descriptor	—	Octet	R	12byte	—	—	* 1
16	0	廠牌名稱	—	String	R	64byte	—	OMRON Corporation	
17	0	廠商資訊文字	—	String	R	64byte	—	OMRON Corporation	
18	0	產品名稱	—	String	R	64byte	—	—	產品型號
19	0	產品 ID	—	String	R	64byte	—	—	產品型號
20	0	產品文字資訊	—	String	R	64byte	—	—	感測器類型
21	0	序號	—	String	R	8byte	—	—	
22	0	硬體版本	—	String	R	4byte	—	—	
23	0	韌體版本	—	String	R	4byte	—	—	
24	0	Application Specific Tag	○	String	R/W	32byte	*****	皆可	
25	0	Function Tag	○	String	R/W	32byte	*****	皆可	
26	0	Location Tag	○	String	R/W	32byte	*****	皆可	
36	0	裝置狀態	—	UInteger	R	1byte	—	0x00 : Device is OK (正常) 0x02 : Out-of-Specification (超出量測範圍/發生警報) 0x04 : Failure (內部故障/感測器斷線)	
37	0	裝置詳細狀態	—	Record	R	18byte	—	0x1800/0x1803 : 內部故障 0x6320 : 服務資料異常 0x7700 : 低階裝置斷線 0x8C10 : 處理資料過載 0x8C30 : 處理資料不足 0x1804 : 處理資料上限警報 0x1805 : 處理資料下限警報	詳情請參閱事件功能。
40	0	輸入處理資料	—	Record	R	2byte	—	—	

* 1.詳情請參閱 IO-Link 規範：請參閱 IO-Link interface and System Specification V1.1.4 (<https://io-link.com>) 所述。

正確使用規範

⚠警告

為確保安全，本產品不得使用於直接或間接偵測人體等用途。
請勿將本品當作以保護人體為目的之檢測裝置使用。



否則有可能會造成產品損壞或冒煙。嚴禁使用交流電源。
或是在超過額定電壓的條件下使用。



⚠注意

本品不適用於防爆區內。請勿在具有可燃性或爆炸性氣體的環境中使用本品。



本產品在接通電源後，需等待 30 分鐘後才能顯示正確的測量值。（此為 K3CV 產品內部的溫度達到穩定狀態，取得穩定的測量值所需的時間。產品內部的溫度尚未穩定前，測量值恐出現極大的誤差。）



安全要點

為能安全使用 K3CV，請務必遵守下述事項。

- 請勿以操作說明書中所未刊載的方法來使用本產品。否則可能會導致設備本身的保護功能失效。
- 請勿將電源接反。
- 請勿自行拆解、改造或維修本產品。
- 為了避免產品因掉落造成意外，如需將產品安裝於高處時，務必穿戴防護眼鏡、安全帽等適當的防護裝備後再開始進行作業。
- 否則有可能會造成產品外殼損壞。
- 若發現異常狀況，請立即停止使用並關閉電源，接著通知經銷商或本公司業務單位。
-  如要報廢本產品，應依照相關法規（法令）來執行。
- 請勿強行旋轉接頭的根部。
- 安裝固定金具時，應依照規定的扭力值進行安裝。
- 請將纜線固定好，以避免直接對接頭施力。
- 請於電源啟動後超過 1.5 秒，再開始使用本品。
- 請將主機固定於牆面上，並且避免在有可能受到振動或撞擊的場所中使用。
- 請勿在超出額定的環境氣體或環境下使用本產品。

使用注意事項

- 安裝時請勿以錘子等工具敲打本品。
- 安裝時的扭力不得超過規定值。
 - M12 接頭的正确扭力為 0.39 ~ 0.49 N · m。
 - 請用手確實鎖合 M12 Smartclick 轉接接頭，直到到達標記位置為止。
- 請勿強力拉扯纜線。
- 請勿在陽光直射的場所中使用本品。
- 本產品的保護機構符合 IP67 規範，不過仍請避免長時間處於接觸到水的環境或戶外環境中使用。
- 如需在含有藥品或油類的環境中使用時，應事先進行相關評估。
- 請勿於濕度較高或是可能會發生結露的場所中使用。
- 請勿在含有腐蝕性氣體的環境中使用。
- 請勿在電場或磁場較強的環境下使用本品。
- 清潔時，請勿使用有機溶劑（像是稀釋劑或酒精等），以免造成保護結構品質劣化。
- 請勿使用已超過寫入壽命（10 萬次）的非揮發性記憶體。更改臨界值時，設定資料將會被寫入非揮發性記憶體中。
- 插拔接頭時，務必先切斷電源後再行插拔。
- 類比輸入電路與內部電路並未被絕緣。回流的電流有可能會導致測量的溫度出現誤差，因此嚴禁使用接地型熱電偶。
- 請勿在纜線被夾住的狀態下使用本品。
- 請勿讓負載短路。

致購買OMRON商品的顧客

同意事項

非常感謝您平時愛用OMRON Corporation（以下稱「本公司」）的商品。
如無特別達成協議，無論顧客的購買途徑為何，在購買「本公司商品」時，皆適用本同意事項記載的條件。請同意後再訂購。

1. 定義

本同意事項中的用詞定義如下所示。

- ① 「本公司商品」：「本公司」的FA系統機器、通用控制機器、感測機器、電子與結構零件
- ② 「型錄等資料」：與「本公司商品」相關的最佳控制機器OMRON、電子與結構零件綜合型錄、其他型錄、規格書、使用說明書、手冊等，也包含以電子方式提供的檔案。
- ③ 「使用條件等事項」：在「型錄等資料」中記載的、「本公司商品」的使用條件、額定值、性能、操作環境、使用方法、使用上注意事項、禁止事項等
- ④ 「顧客用途」：「本公司商品」在顧客端的使用方法，包含將「本公司商品」組裝或使用於顧客製造的零件、電路板、機器、設備或系統中等用途。
- ⑤ 「適用性等項目」：在「顧客用途」中使用「本公司商品」時的(a)適用性、(b)動作、(c)不侵害第三方的智慧財產、(d)遵守法令及(e)遵守各種規格

2. 記載事項的注意事項

對於「型錄等資料」的記載內容，請理解以下事項。

- ① 額定值及性能值是在單獨試驗中的各條件下所得到的值，並非保證在各額定值及性能值的複合條件下得到的值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證在該範圍內都能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「本公司」難以保證其「適用性等項目」。
- ④ 為求改善或因本公司情況等，「本公司」可能會停止生產「本公司商品」，或變更「本公司商品」的規格。

3. 使用時注意事項

採用及使用本公司商品時，請理解以下事項。

- ① 使用時請遵守額定、性能等「使用條件等項目」。
- ② 請顧客自行確認「適用性等項目」，判斷能否使用「本公司商品」。
「本公司」概不保證「適用性等項目」。
- ③ 對於「本公司商品」在顧客的整個系統中設想的用途，請顧客務必事先自行確認已適當進行配電、設置。
- ④ 使用「本公司商品」時，請實施(i)使用有足夠額定及性能的「本公司商品」、採用冗餘設計等安全設計、(ii)即使「本公司商品」故障，也能將「顧客用途」的危險降到最低的安全設計、(iii)在整個系統建構安全對策，以便向使用者通知危險情況、(iv)定期維護「本公司商品」及「顧客用途」，的各事項。
- ⑤ 即使因DDoS攻擊（分散型DoS攻擊）、電腦病毒或其他技術性的有害程式、非法存取，而導致「本公司商品」、已安裝的軟體、或所有電腦設備、電腦程式、網路、資料庫受到感染，對於以上情事所造成的直接或間接損失、損害及其他費用，「本公司」概不負責。
請顧客自行針對(i)防毒軟體保護、(ii)資料輸入輸出、(iii)將遺失的資料復原、(iv)防止「本公司商品」或已安裝的軟體感染電腦病毒、(v)防止非法存取「本公司商品」，採取充分的安全措施。
- ⑥ 「本公司商品」是作為一般工業產品用的通用商品而設計製造的。
因此，並未設想在以下所示的用途中使用，若顧客將「本公司商品」使用於這些用途時，「本公司」對於「本公司商品」不做任何保證。但，即便是以下所示的用途，若為「本公司」設想的特別商品用途，或有特別達成協議時則不在此限。
 - (a) 需要高度安全性的用途（例：核能控制設備、燃燒設備、航太設備、鐵路設備、升降設備、遊樂設施、醫療儀器、安全裝置、其他可能危害生命及身體的用途）
 - (b) 需要高度可信度的用途（例：天然氣、自來水、電力等供應系統，24小時連續運轉系統、財務結算系統等處理權利、財產的用途等）
 - (c) 在嚴苛的條件或環境下的用途（例：設置於室外的設備、暴露在化學汙染下的設備、暴露在電磁干擾下的設備、會受到震動和衝擊的設備等）
 - (d) 「型錄等資料」中未記載的條件和環境下的用途
- ⑦ 從上述3. ⑥(a)到(d)所記載的其他「本型錄等記載的商品」並非供汽車（含機車。以下同）使用。請勿使用於配備在汽車上的用途。有關汽車配備用商品，請向本公司業務員洽詢。

4. 保固條件

「本公司商品」的保固條件如下。

- ① 保固期間：購買商品後為期18個月。（但「型錄等資料」中有另外記載時除外。）
- ② 保固內容：對於故障的「本公司商品」，由「本公司」任意判斷採用以下任一方式實施保固。
 - (a) 在本公司維修服務據點免費修理故障的「本公司商品」（但，電子與結構零件恕不進行修理。）
 - (b) 免費提供與故障的「本公司商品」同級的替代品
- ③ 非保固對象：故障的原因若符合以下任一項時，恕不提供保固。
 - (a) 以非「本公司商品」原本的用法來使用
 - (b) 不符合「使用條件等事項」的用法
 - (c) 違反本同意事項「3. 使用時注意事項」的用法
 - (d) 非由「本公司」進行改造、修理時
 - (e) 由非「本公司」的人員編寫軟體時
 - (f) 從「本公司」出貨時，無法以當時的科學和技術水準預見的原因
 - (g) 其他非「本公司」或「本公司商品」造成的原因（包含天災等不可抗因素）

5. 責任的限制

本同意事項中記載的保固，即為與「本公司商品」相關的所有保固內容。

涉及「本公司商品」而衍生出的損害，「本公司」及「本公司商品」的銷售店概不負責。

6. 出口管理

要將「本公司商品」或技術資料出口或提供給非本國居民時，請遵守與安全保障貿易管理相關的日本及相關各國的法令、規範。顧客若違反法令、規範時，本公司可能無法再提供「本公司商品」或技術資料。

台灣歐姆龍股份有限公司

<https://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心



免付費技術諮詢專線

008-0186-3102

服務時間：週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00



智慧小歐

24H智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答

台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

新竹事業所：新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。