

能以低施力方式在線測量各種測量物的 放大器一體成型接觸式變位感測器

- 以低施力（0.3N）方式測量玻璃、塑膠、橡膠等各種測量物。
- 針對0~5mm的測量範圍，備有4~20mA的線性輸出及數位輸出（支援B7A型通訊）等2種產品。
- 接觸頭具有圓球型、針型、扁平型等3種類，可配合測量物進行選擇。
- 使用感測器I/O接頭（XS3型）來連接感測器本體，可輕鬆進行配線。

 請參閱第 3 頁的「正確使用須知」。



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」。

種類

測量範圍	輸出規格	接觸頭	解析度	型號
5mm	4~20mA	圓球型	10μm	D5VA-3B1
		針型		D5VA-3P1
		扁平型 * 1		D5VA-3F1
	B7A型序列通訊輸出 * 2	圓球型	1μm	D5VM-3B1 * 3
		針型		D5VM-3P1 * 3
		扁平型 * 1		D5VM-3F1 * 3

- * 1. 扁平型為了能夠外接接觸頭，已在前端施加M2.5 深度5mm的螺絲加工。
 * 2. D5VM-3□1型和B7A型鏈路終端機輸出模組，或C200H型的B7A型介面模組互相搭配使用。模組請使用「傳送延遲時間標準型」（19.2ms）中的16點、32點型（無法使用高速型）。
 * 3. 已於2021年7月底停止接單。

額定／性能

項目	型號	D5VA-3□1	D5VM-3□1
電源電壓		DC12~24V±10% * 1	
電流消耗		80mA以下	
測量範圍		5mm	
可動範圍		約5.7mm	
偏差調整範圍		±0.25mm	
解析度		10μm	1μm
線性		0.5%FS以下	
重複性		10μm以下	
應答速度		6ms以下	37ms以下 (含傳送延遲時間)
測量力		最大0.3N	
輸出		線性電流輸出4~20mA (允許負載電阻: 0~300Ω)	B7A型序列通訊輸出 * 2 (BCD模式、多點ON/OFF輸出模式 * 3)
安裝方法		M4螺絲2顆	
顯示		電源/壓入警告	電源/壓入警告、設定狀態、輸出狀態
機械壽命		1,000萬次以上	
溫度特性		±0.04%FS/°C 以下	
使用溫度		-10~+55°C (不可結冰結露)	
保存溫度		-25~+65°C (不可結冰結露)	
濕度範圍		35~85%RH (不可結冰結露)	
絕緣阻抗		100MΩ min.(at 100 VDC)	
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min	
抗干擾性		雜訊等級1.5kV 脈衝寬度100ns、1μs	
震動 (耐久性)		10~55Hz 重複振幅0.75mm	
衝擊 (耐久性)		196m/s ²	
連接線		2m (附XS3F-M421-402-R型)	
重量		約80g (不包含纜線)	
材料		ABS/PC (複合聚合物)	

* 1. 以單側電源使用D5VM-3□1型及B7A型的輸出模組時，請以DC24V±10%之狀態使用。

* 2. 適用的連接型號

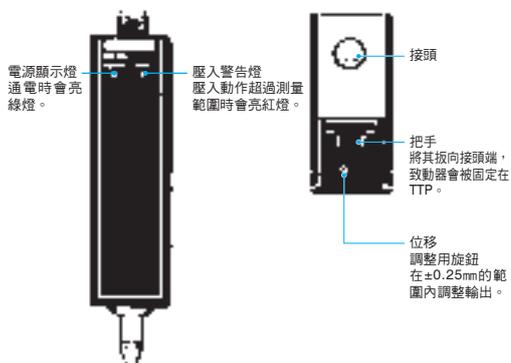
適用連接型號	類型
B7A-R6□□1、B7AS-R6B□1	螺絲端子型
B7A-R□A□3-□	PLC接頭型
C200H-B7A21、C200H-B7A22 C200H-B7A11、C200H-B7A12	C200H系列用 B7A介面模組
CJ1W-B7A22、CJ1W-B7A14	CJ系列用 B7A介面模組

請將B7A介面模組的傳送延遲時間設定為標準 (TYP 19.2ms)。

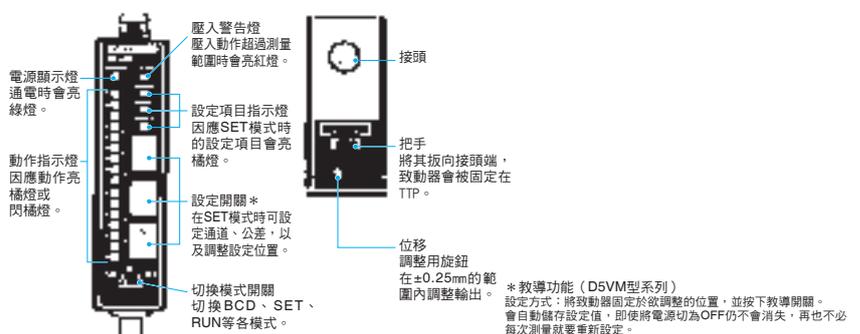
* 3. 能夠以切換模式開關隨意選擇BCD模式及多點輸出模式。

各部位名稱與功能

D5VA-□□型 (線性輸出規格)



D5VM-□□型 (B7A型序列通訊規格)



動作指示燈的說明

BCD	概略顯示致動器的壓入量。(條狀圖)	
SET	設定通道時 (CHANNEL)	使設定完成的通道亮燈。 使設定的通道閃爍。
	調整設定位置時 (HEIGHT) 設定公差時 (WIDTH)	顯示調整值狀態。 顯示輸出狀態、公差。
RUN	顯示0~15通道的輸出狀態。	

正確使用須知

和數位控制電錶的連接範例

K3HB-X型



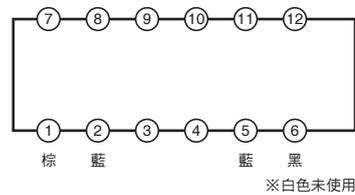
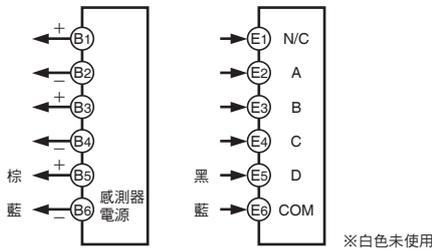
產品名稱	電壓／電流控制電錶
型號	K3HB-XAD-□□□
特點	<ul style="list-style-type: none"> • 準確度±0.1%rdg±1位數以下 • 備有接點、電晶體、BCD、通訊、線性等各種輸出模組 • 5階段判斷

K3GN型



產品名稱	小型數位控制電錶
型號	K3GN-ND□□
特點	<ul style="list-style-type: none"> • 尺寸精巧：48 (W) ×24 (H) ×83 (D) mm • 綠、紅2色顯示 • 亦有附通訊功能之類型。

連接範例



- 註1. 請使用直流電流輸入型的K3HB-X型。
2. K3HB-X型準備有各種輸出模組，請依據用途做選擇。
3. 此配線是使用DC電源規格的K3HB-X型。
若使用AC電源規格的K3HB-X型時，請另外進行K3HB-X型用的AC電源配線及D5V型放大器用的DC電源配線。

種類

K3HB-X型

輸出型態		電源電壓
		DC12—24V
繼電器接點	HH、H、L、LL：各1a、PASS：1c	K3HB-XAD-CPAC21 AC/DC24
電晶體	NPN開路集極 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-XAD-AT11 AC/DC24

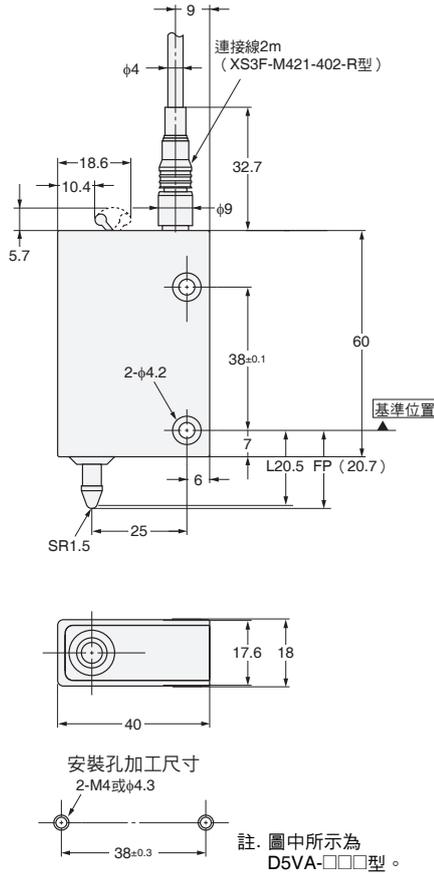
K3GN型

輸出型態	通訊輸出型式	型號規格	
繼電器接點輸出 (2輸出，各為1a)	無	K3GN-NDC	DC24V
電晶體輸出 (NPN開路集極、3輸出)		K3GN-NDT1	DC24V

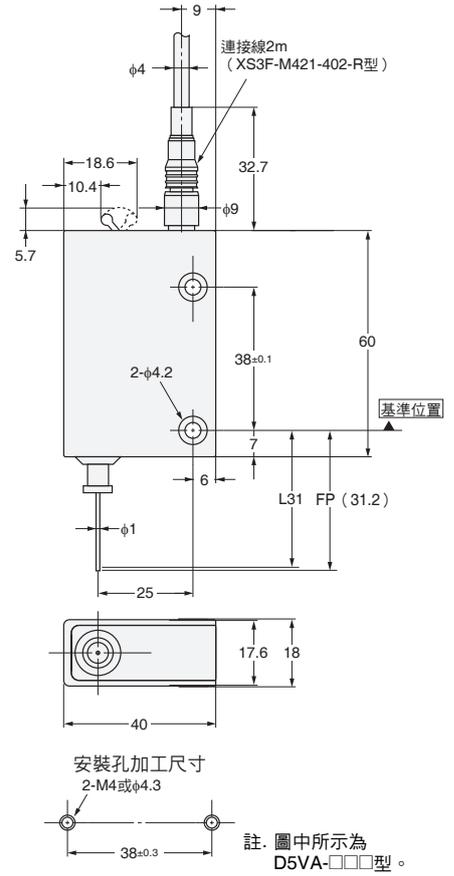
關於K3HB-X型、K3GN型的詳細內容，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>)。

外觀尺寸

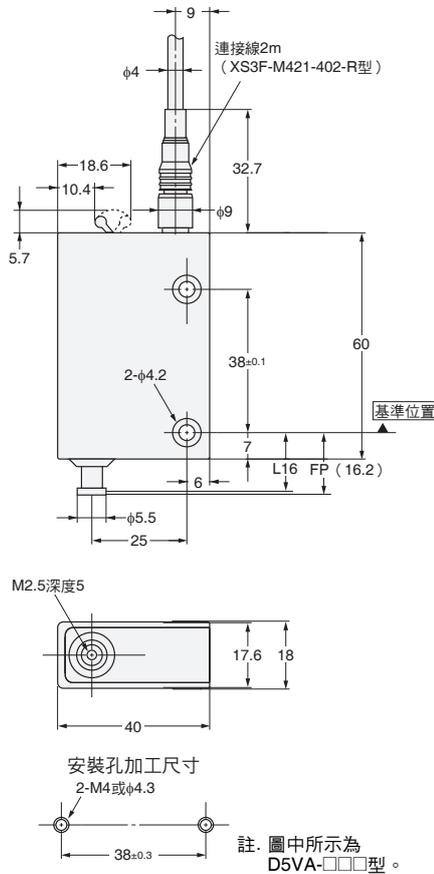
D5VA-3B1型
D5VM-3B1型



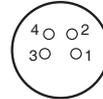
D5VA-3P1型
D5VM-3P1型



D5VA-3F1型
D5VM-3F1型



XS3F-M421-402-R型
接頭的接腳配置圖



端子No.	芯線外覆顏色	D5VA-3□1	D5VM-3□1
1	棕	DC12~24V	
2	白	NC (未使用)	
3	藍	GND (0V)	
4	黑	線性輸出	SIG (B7A)

D5VA型在出廠時，在「L」位置的輸出已預先設定為4mA。
D5VM型 (BCD模式) 在出廠時，在「L」位置的輸出已預先設定為0000。
另外，在FP (Free Position) 上會輸出EEEE，當壓入超過測量範圍時則會輸出FFFF。

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餘裕之情形下使用、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」對於因分散式阻斷服務攻擊 (DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。

客戶應自行就 (i) 防病毒保護；(ii) 資料之輸出及輸入；(iii) 佚失資料之還原；(iv) 防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v) 防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。

- ⑥「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
- ⑦除上述3. ⑥ (a) 至 (d) 所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車 (含二輪機車。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。