

D4N型新推出Pull Reset型系列產品

有關安全標準認證品之詳情，請另洽本公司。



- 接點構成除了既有的1NC/1NO、2NC外，更推出2NC/1NO、3NC的3接點型。
- 新推出M12接頭型，既可節省工作步驟，還能簡化更換作業。
- 一般負載及微小負載皆可適用。
- 符合EN115-1、EN81-20、EN81-50的安全接點要求。（僅慢速動作）
- 已取得UL、EN（TÜV）、CCC標準認證。

⚠ 請參閱第 10 頁的「正確使用須知」。



型號構成

■ 型號組成說明（並非所有組合皆為可能。詳情請詢問當地OMRON業務代表。）

D4N-□□□□R

①②③

①導管口尺寸

- 1：Pg13.5（單導管型）
- 2：G1/2（單導管型）
- 4：M20（單導管型）
- 6：G1/2（雙導管型）
- 8：M20（雙導管型）
- 9：M12接頭（單導管型）

②內建開關

- A：1NC/1NO接點（慢速動作）
- B：2NC接點（慢速動作）
- C：2NC/1NO接點（慢速動作）
- D：3NC接點（慢速動作）

③致動器

- 20：滾輪手柄型
（樹脂手柄、樹脂滾輪）
- 2G：可變滾輪手柄型、叉形鎖類型
（金屬手柄、樹脂滾輪）
- 2H：可變滾輪手柄型、叉形鎖
（金屬手柄、橡膠滾輪）
- 31：柱塞型
- 32：滾輪柱塞型
- 62：單向動作滾輪臂桿型
（水平動作）
- 72：單向動作滾輪臂桿型
（垂直動作）

種類

安全限動開關（附直接開路動作）

若要訂購本表未記載的型號，請洽詢往來經銷商或本公司營業部門。

致動器種類	導管口		內建開關機構			
			1NC/1NO接點 (慢速動作)	2NC接點 (慢速動作)	2NC/1NO接點 (慢速動作)	3NC接點 (慢速動作)
			型號	型號	型號	型號
滾輪手柄型 (樹脂手柄、 樹脂滾輪) 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A20R	D4N-1B20R	D4N-1C20R	—
		G1/2	D4N-2A20R	D4N-2B20R	D4N-2C20R	—
		M20	D4N-4A20R	D4N-4B20R	D4N-4C20R	D4N-4D20R
		M12接頭	D4N-9A20R	D4N-9B20R	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A20R	D4N-6B20R	—	—
		M20	—	D4N-8B20R	D4N-8C20R	—
可變滾輪手柄型/ 叉形鎖型 (金屬手柄、 樹脂滾輪) 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A2GR	D4N-1B2GR	D4N-1C2GR	D4N-1D2GR
		G1/2	D4N-2A2GR	D4N-2B2GR	D4N-2C2GR	D4N-2D2GR
		M20	D4N-4A2GR	D4N-4B2GR	D4N-4C2GR	—
		M12接頭	D4N-9A2GR	D4N-9B2GR	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A2GR	D4N-6B2GR	—	—
		M20	D4N-8A2GR	D4N-8B2GR	—	—
可變滾輪手柄型/ 叉形鎖型 (金屬手柄、 橡膠滾輪) 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A2HR	—	—	—
		G1/2	D4N-2A2HR	D4N-2B2HR	D4N-2C2HR	D4N-2D2HR
		M20	D4N-4A2HR	D4N-4B2HR	D4N-4C2HR	—
		M12接頭	D4N-9A2HR	—	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A2HR	—	—	—
		M20	—	—	D4N-8C2HR	D4N-8D2HR
柱塞型 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A31R	D4N-1B31R	D4N-1C31R	—
		G1/2	D4N-2A31R	D4N-2B31R	D4N-2C31R	D4N-2D31R
		M20	D4N-4A31R	D4N-4B31R	D4N-4C31R	—
		M12接頭	D4N-9A31R	D4N-9B31R	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A31R	D4N-6B31R	—	—
		M20	D4N-8A31R	—	D4N-8C31R	—
滾輪柱塞型 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A32R	D4N-1B32R	—	D4N-1D32R
		G1/2	D4N-2A32R	D4N-2B32R	D4N-2C32R	—
		M20	D4N-4A32R	D4N-4B32R	D4N-4C32R	D4N-4D32R
		M12接頭	D4N-9A32R	D4N-9B32R	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A32R	D4N-6B32R	D4N-6C32R	—
		M20	D4N-8A32R	D4N-8B32R	D4N-8C32R	—
單向動作滾輪 手柄型 (水平動作) 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A62R	D4N-1B62R	D4N-1C62R	D4N-1D62R
		G1/2	D4N-2A62R	D4N-2B62R	—	—
		M20	D4N-4A62R	D4N-4B62R	D4N-4C62R	D4N-4D62R
		M12接頭	D4N-9A62R	D4N-9B62R	—	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A62R	D4N-6B62R	D4N-6C62R	D4N-6D62R
		M20	D4N-8A62R	—	—	—
單向動作滾輪 手柄型 (垂直動作) 	單導管型	Pg13.5	D4N-1A72R	D4N-1B72R	—	—
		G1/2	D4N-2A72R	D4N-2B72R	—	—
		M20	D4N-4A72R	—	D4N-4C72R	—
	雙導管型	G1/2	D4N-6A72R	D4N-6B72R	—	—
		M20	D4N-8A72R	—	—	—

額定/性能

■標準/EC指令

符合EC指令、標準

- 機械指令
- 低電壓指令
- EN50047
- EN60204-1
- EN ISO 14119
- GS-ET-15

認證標準

認證機構	標準	檔案編號
TÜV SÜD	EN60947-5-1 (直接開路動作認證)	* 1
UL * 2	UL508、 CSA C22.2 No.14	E76675
CQC (CCC) * 3	GB/T14048.5	2004010305105973

* 1. 請洽本公司。

* 2. 已取得UL的CSA C22.2 No.14標準認證。

* 3. 有關認證型號，請洽本公司。

■安全標準認證額定

TÜV (EN60947-5-1)、CCC (GB/T14048.5)

項目	使用類別	AC-15	DC-13
額定運轉電流 (Ie)		3A	0.27A
額定運轉電壓 (Ue)		240V	250V

註. 請使用符合IEC60269的gI型或gG型10A保險絲做為短路保護裝置。本體內並未內建此保險絲。

UL/CSA (UL508、CSA C22.2 No.14)

A300

額定電壓	通電電流	電流 (A)		伏特安培 (VA)	
		接通	隔斷	接通	隔斷
AC120V	10A	60	6	7,200	720
AC240V		30	3		

Q300

額定電壓	通電電流	電流 (A)		伏特安培 (VA)	
		接通	隔斷	接通	隔斷
DC125V	2.5A	0.55	0.55	69	69
DC250V		0.27	0.27		

■性能

保護構造 * 1	IP67 (EN60947-5-1)	
耐久性 * 2	機械性	100萬次以上
	電氣性	50萬次以上 (AC250V 3A、電阻負載) * 3 30萬次以上 (AC250V 10A、電阻負載)
容許操作速度	1~500mm/s (D4N-1A20R型)	
容許操作頻率	最大30次/min	
接觸電阻	25mΩ以下	
最小適用負載 * 4	DC5V 1mA電阻負載 (N水準參考值)	
額定絕緣電壓 (Ui)	300V	
額定頻率	50/60Hz	
感電保護等級	Class II (雙重絕緣)	
污染度 (使用環境)	污染度3 (EN60947-5-1)	
脈衝耐電壓 (EN60947-5-1)	同極端子間	2.5kV
	異極端子間	4kV
	各端子與 非充電金屬部位間	6kV
絕緣阻抗	100MΩ以上	
接點間隙	最小2×2mm	
振動	誤動作	10~55Hz單側振幅0.75mm
	耐久	1,000m/s ²
衝擊	誤動作	300m/s ²
	耐久	1,000m/s ²
附條件短路電流	100A (EN60947-5-1)	
額定開放熱電流 (Ith)	10A (EN60947-5-1)	
周圍環境溫度	-30~+70℃ (不可結冰)	
周圍環境濕度	95%RH以下	
重量	約92g (D4N-1A20R型)	

註1. 上述數值為初始值。

2. 接點一旦開關負載之後，就無法再用於連接容量較小的負載。
接點表面粗糙，可能影響接觸可靠性。

* 1. 此保護構造是依據以 (EN60947-5-1) 標準為基礎的測試方法，請事先確認在實際使用環境、使用條件中的密封性。

開關盒本體受到保護，可防止塵埃或水份等侵入，但是請勿在可能有切割粉末、油或化學物品等進入頂部操作鑰匙插入口的位置使用。可能會造成過早磨損、損壞、故障等。

* 2. 耐久性的條件為環境溫度5~35℃、環境濕度40~70%RH時之數值。其他詳細條件請另行洽詢。

* 3. 請勿將AC250V 3A通電2個以上的迴路。

* 4. 此數值依據開閉頻率、環境條件、可靠性水準等而有不同。請事先確認實際負載。

構造／各部位名稱

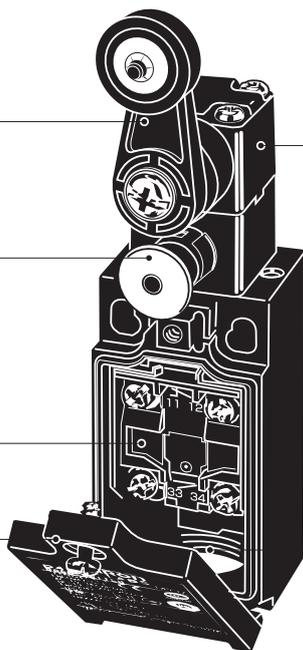
■構造

手柄的設定也更加安全（叉形鎖機構）
手柄與旋轉軸上各有互相咬合的溝槽，可防止手柄與旋轉軸滑動。使致動器運作至鎖定位置，進行自我保持（鎖定）。

復歸按鈕（藍色）
可安裝於4種方向之一。
往前拉以解除鎖定（復歸）。

內建開關
採用直接開路動作機構，可在NC接點側發生接點熔接等異常時斷開接點。

外蓋
外蓋下部採用鉸鏈構造，只需鬆開一根螺絲後即可開啟，配線及維修皆很簡單。



頂部
可安裝於4種方向之一。
（滾輪柱塞型可安裝於相隔90°的2個方向）

導管部
豐富的導管類型

尺寸	盒	單導管型	雙導管型
Pg13.5		○	—
G1/2		○	○
M20		○	○
M12接頭		○	—

註：無3接點的M12接頭型。

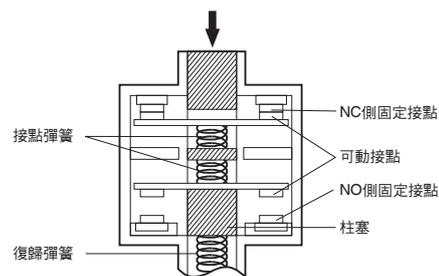
■接觸形式

型號	接點	接觸記號	動作模式	說明
D4N-□A□R	1NC/1NO			僅NC接點（11-12）具備直接開路動作功能（⊖）並已取得認證。 接點（11-12）與（33-34）可做為異極使用。
D4N-□B□R	2NC			NC接點（11-12、31-32）具備直接開路動作功能（⊖）並已取得認證。 接點（11-12）與（31-32）可做為異極使用。
D4N-□C□R	2NC/1NO			NC接點（11-12、21-22）具備直接開路動作功能（⊖）並已取得認證。 接點（11-12）、（21-22）與（33-34）可做為異極使用。
D4N-□D□R	3NC			NC接點（11-12、21-22、31-32）具備直接開路動作功能（⊖）並已取得認證。 接點（11-12）與（21-22）、（31-32）可做為異極使用。

註. 2NC、2NC/1NO、3NC的接點閉路、開路動作的同步性有所差異，使用時請確認。

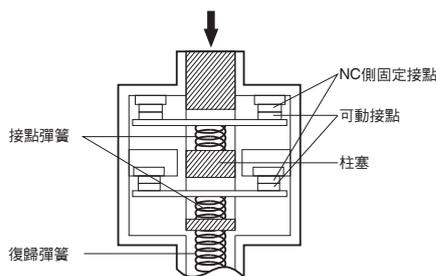
■直接開路動作機構

1NC/1NO接點（慢速動作）



EN60947-5-1的直接開路動作認證 ⊖
（僅NC接點側具備直接開路動作功能。）
發生熔接時，推入柱塞使NC接點斷開，從而切斷迴路。

2NC接點（慢速動作）



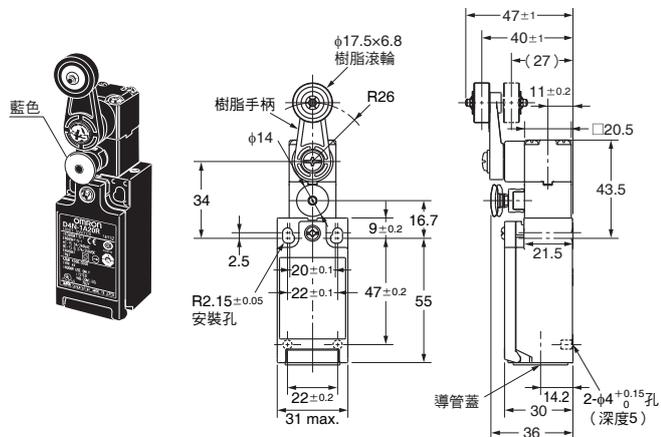
EN60947-5-1的直接開路動作認證 ⊖
（兩個NC接點皆具備直接開路動作功能。）
發生熔接時，推入柱塞使NC接點斷開，從而切斷迴路。

外觀尺寸／動作特性

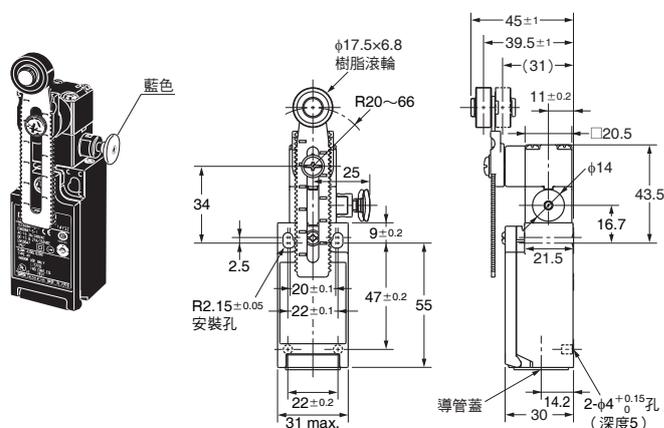
(單位：mm)

●單導管型

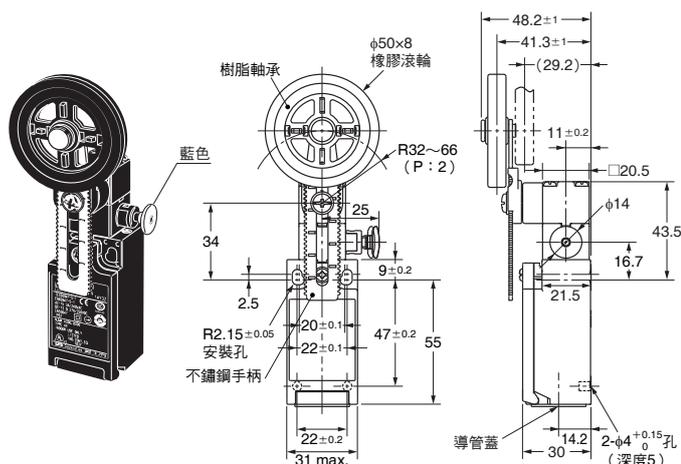
滾輪手柄型（樹脂手柄、樹脂滾輪）

D4N-1□20R型 D4N-2□20R型
D4N-4□20R型 D4N-9□20R型*

可變滾輪手柄型、叉形鎖型

(金屬手柄、樹脂滾輪)
D4N-1□2GR型 D4N-2□2GR型
D4N-4□2GR型 D4N-9□2GR型*

可變滾輪手柄型／叉形鎖型

(金屬手柄、橡膠滾輪)
D4N-1□2HR型 D4N-2□2HR型
D4N-4□2HR型 D4N-9□2HR型*

單導管型M12接頭型共通

D4N-9□□R型



註. 上述各機種之外觀尺寸圖中，未指定部分之尺寸公差為±0.4mm。

* 有關M12接頭部之詳情，請參閱「單導管型、M12接頭型共通」。

動作特性			型號	D4N-□□20R	D4N-□□2GR * 1	D4N-□□2HR
鎖定所需力道	LF	最大		6.4N	5.6N	5.4N
鎖定前移動	LT	最大		55°	55°	55°
動作前移動	PT1	* 2		18~27°	18~27°	18~27°
動作前移動	(PT2)	* 3		(44°)	(44°)	(44°)
整體移動	(TT)	* 4		80°	80°	80°
直接開路動作力	DOF	最小 * 5		20N	20N	20N
至直接開路動作為止的動作	DOT	最小 * 5		50°	50°	50°

註. 2NC、2NC/1NO、3NC的接點閉路、開路動作的同步性有所差異，使用時請確認。

* 1. 手柄長度為32mm時的特性值。

* 2. NC側為開路的狀態。

* 3. NO側為閉路的狀態下的參考值。(僅1NC/1NO型)

* 4. 參考值。

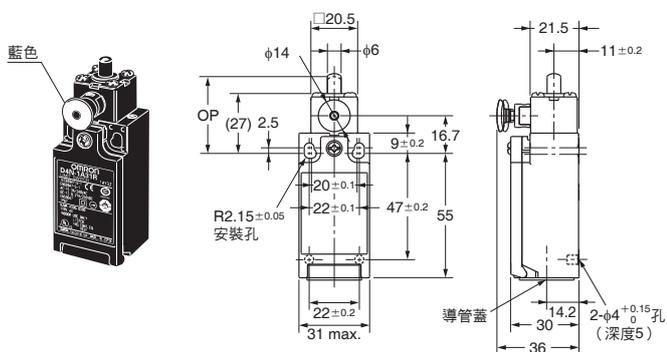
* 5. 為了安全使用，請務必做好確保工作。

單導管型

柱塞型

D4N-1□31R型
D4N-4□31R型

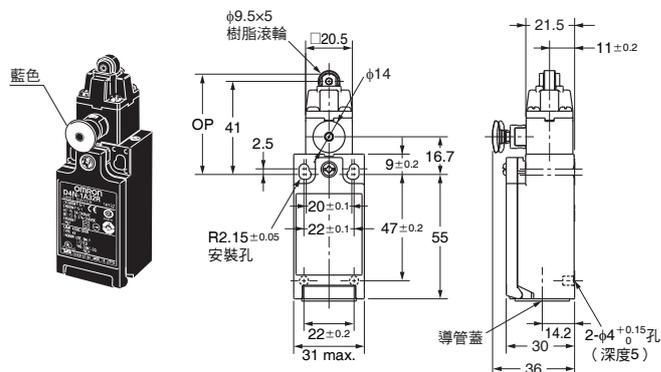
D4N-2□31R型
D4N-9□31R型*



滾輪柱塞型

D4N-1□32R型
D4N-4□32R型

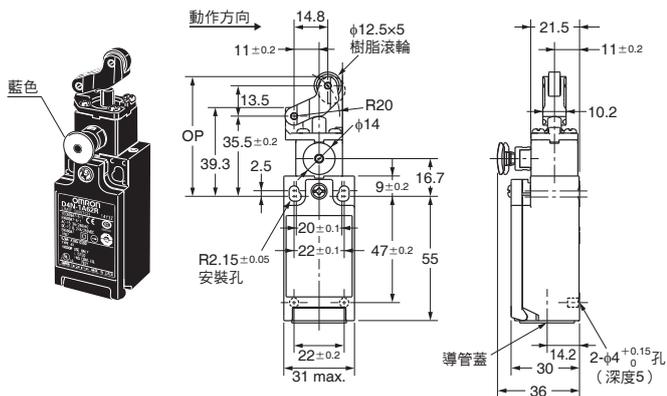
D4N-2□32R型
D4N-9□32R型*



單向動作滾輪手柄型（水平動作）

D4N-1□62R型
D4N-4□62R型

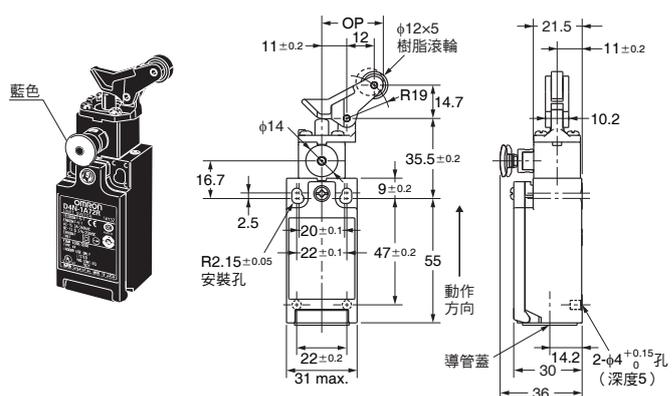
D4N-2□62R型
D4N-9□62R型*



單向動作滾輪手柄型（垂直動作）

D4N-1□72R型
D4N-4□72R型

D4N-2□72R型



註. 上述各機種之外觀尺寸圖中，未指定部分之尺寸公差為±0.4mm。
* 有關M12接頭的詳細說明，請參閱前頁。

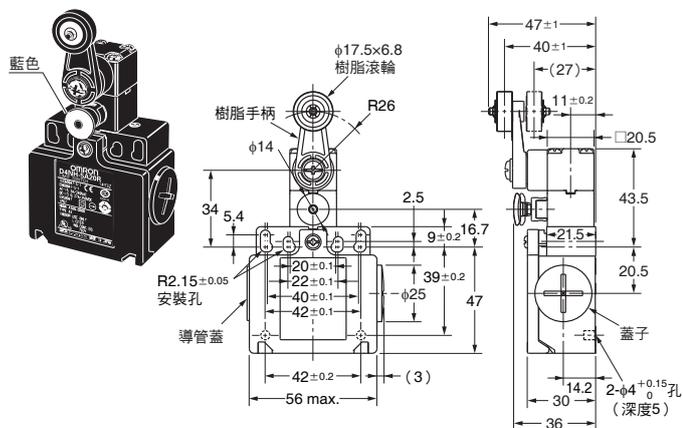
動作特性			型號	D4N-□□31R	D4N-□□32R	D4N-□□62R	D4N-□□72R
鎖定所需力道	LF	最大		10.8N	10.8N	7.5N	7.9N
鎖定前移動	LT	最大		4.5mm	4.5mm	7mm	7mm
動作前移動	PT1	最大	* 1	2mm	2mm	4mm	4mm
動作前移動	(PT2)		* 2	(2.9mm)	(2.9mm)	(5.2mm)	(4.3mm)
動作位置	OP			34±0.5mm	44.4±0.8mm	53±0.8mm	27±0.8mm
整體移動	(TT)		* 3	(6mm)	(6mm)	(9mm)	(9mm)
直接開路動作力	DOF	最小	* 4	20N	20N	20N	20N
至直接開路動作為止的動作	DOT	最小	* 4	3.2mm	3.2mm	5.8mm	4.8mm

註. 2NC、2NC/1NO、3NC的接點閉路、開路動作的同步性有所差異，使用時請確認。

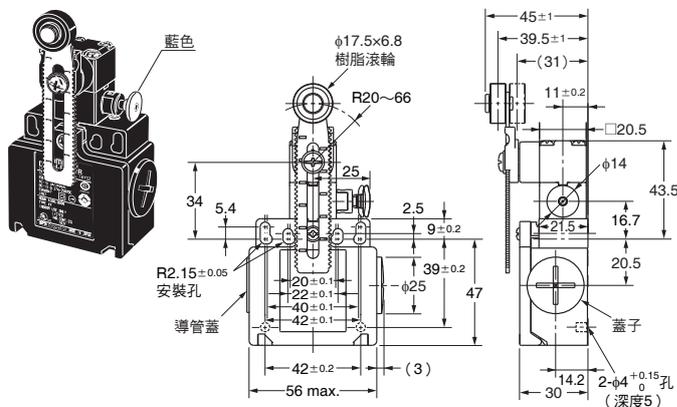
- * 1. NC側為開路的狀態。
- * 2. NO側為閉路的狀態下的參考值。(僅1NC/1NO型)
- * 3. 參考值。
- * 4. 為了安全使用，請務必做好確保工作。

雙導管型

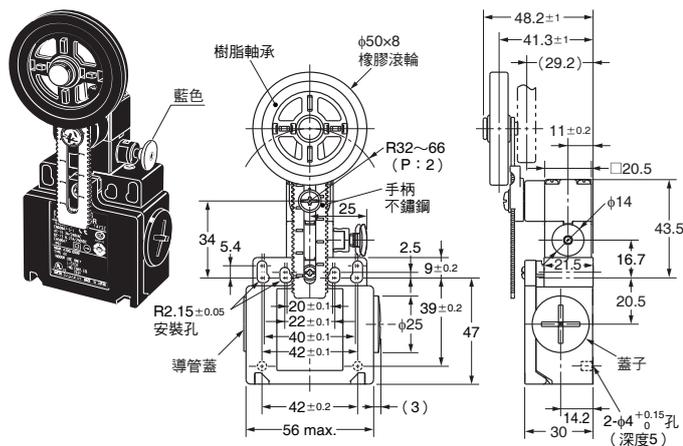
滾輪手柄型（樹脂手柄、樹脂滾輪）
D4N-6□20R型
D4N-8□20R型



可變滾輪手柄型、叉形鎖型
（金屬手柄、樹脂滾輪）
D4N-6□2GR型
D4N-8□2GR型



可變滾輪手柄型／叉形鎖型
（金屬手柄、橡膠滾輪）
D4N-6□2HR型
D4N-8□2HR型



註. 上述各機種之外觀尺寸圖中，未指定部分之尺寸公差為±0.4mm。

動作特性		型號	D4N-□□20R	D4N-□□2GR	D4N-□□2HR
鎖定所需力道	LF	最大	6.4N	5.6N	5.4N
鎖定前移動	LT	最大	55°	55°	55°
動作前移動	PT1	*1	18~27°	18~27°	18~27°
動作前移動	(PT2)	*2	(44°)	(44°)	(44°)
整體移動	(TT)	*3	80°	80°	80°
直接開路動作力	DOF	最小 *4	20N	20N	20N
至直接開路動作為止的動作	DOT	最小 *4	50°	50°	50°

註. 2NC、2NC/1NO、3NC的接點閉路、開路動作的同步性有所差異，使用時請確認。

*1. NC側為開路的狀態。

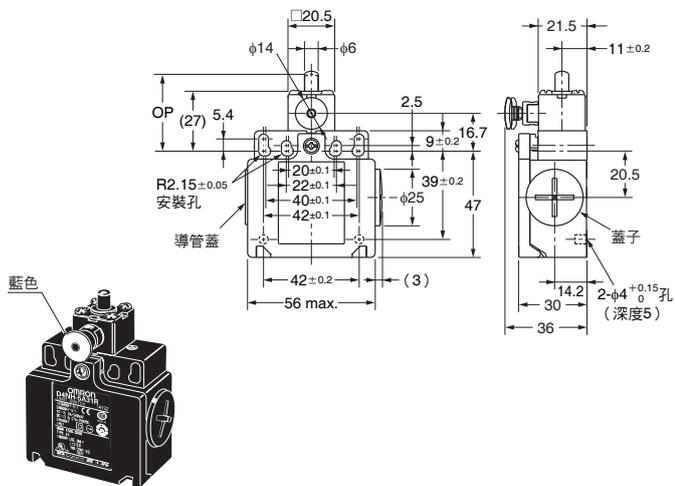
*2. NO側為閉路的狀態下的參考值。（僅1NC/1NO型）

*3. 參考值。

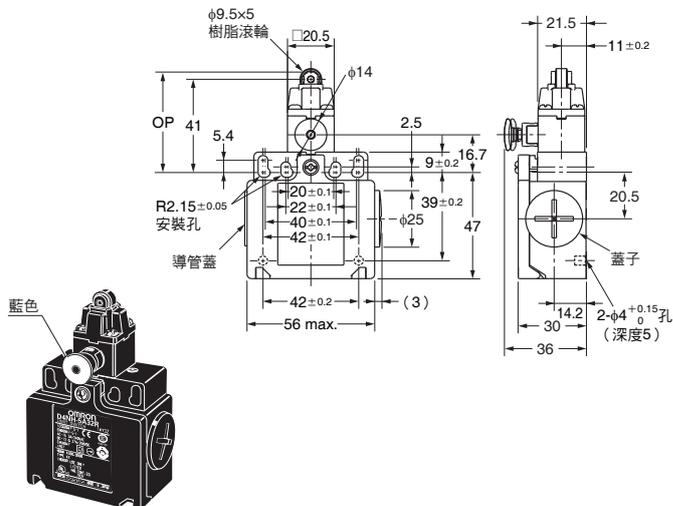
*4. 為了安全使用，請務必做好確保工作。

雙導管型

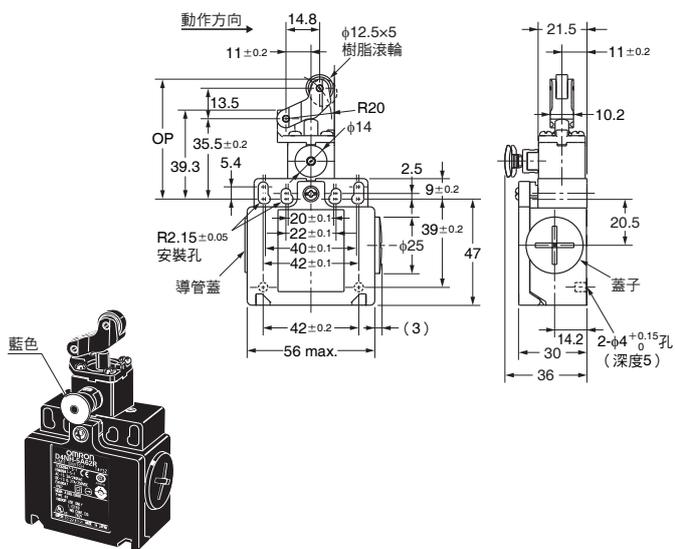
柱塞型
D4N-6□31R型
D4N-8□31R型



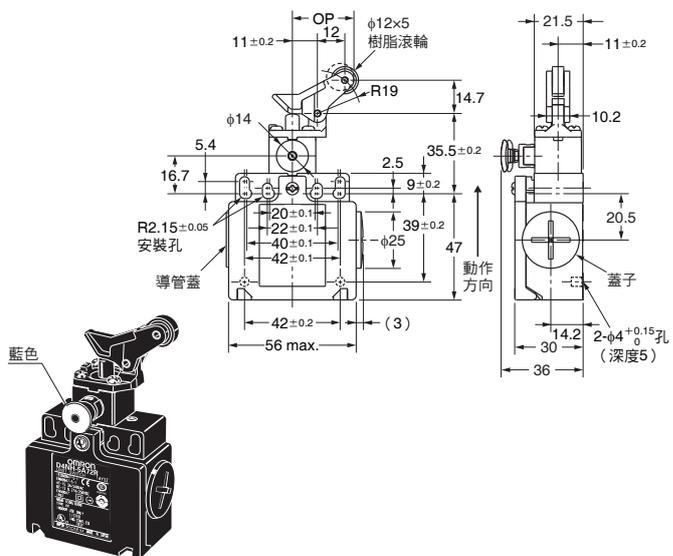
滾輪柱塞型
D4N-6□32R型
D4N-8□32R型



單向動作滾輪手柄型 (水平動作)
D4N-6□62R型
D4N-8□62R型



單向動作滾輪手柄型 (垂直動作)
D4N-6□72R型
D4N-8□72R型



註. 上述各機種之外觀尺寸圖中, 未指定部分之尺寸公差為±0.4mm。

動作特性			型號	D4N-□□31R	D4N-□□32R	D4N-□□62R	D4N-□□72R
鎖定所需力道	LF	最大		10.8N	10.8N	7.5N	7.9N
鎖定前移動	LT	最大		4.5mm	4.5mm	7mm	7mm
動作前移動	PT1	最大	*1	2mm	2mm	4mm	4mm
動作前移動	(PT2)	*2		(2.9mm)	(2.9mm)	(5.2mm)	(4.3mm)
動作位置	OP			34±0.5mm	44.4±0.8mm	53±0.8mm	27±0.8mm
整體移動	(TT)	*3		(6mm)	(6mm)	(9mm)	(9mm)
直接開路動作力	DOF	最小	*4	20N	20N	20N	20N
至直接開路動作為止的動作	DOT	最小	*4	3.2mm	3.2mm	5.8mm	4.8mm

註. 2NC、2NC/1NO、3NC的接點閉路、開路動作的同步性有所差異, 使用時請確認。

*1. NC側為開路的狀態。

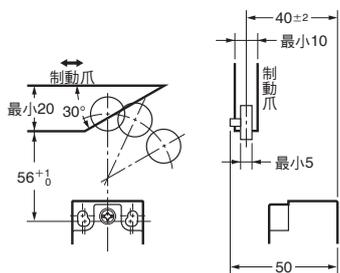
*2. NO側為閉路的狀態下的參考值。(僅1NC/1NO型)

*3. 參考值。

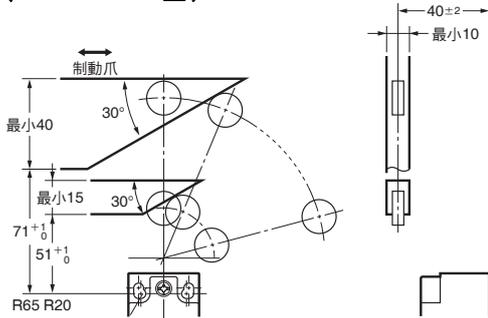
*4. 為了安全使用, 請務必做好確保工作。

■使用時 制動爪的角度、位置等，請依照下圖使用。

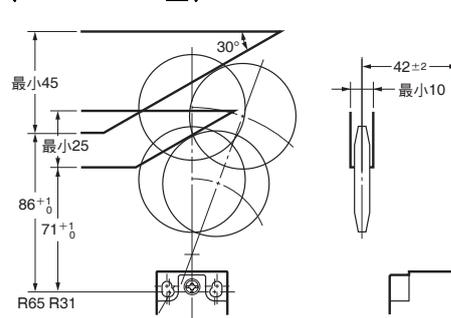
**滾輪手柄型
(D4N-□□20R型)**



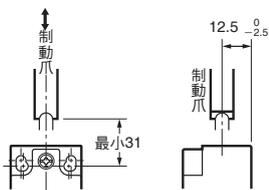
**可變滾輪手柄型、叉形鎖型
(金屬手柄、樹脂滾輪)
(D4N-□□2GR型)**



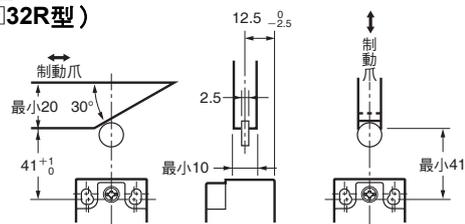
**可變滾輪手柄型／叉形鎖型
(金屬手柄、橡膠滾輪)
(D4N-□□2HR型)**



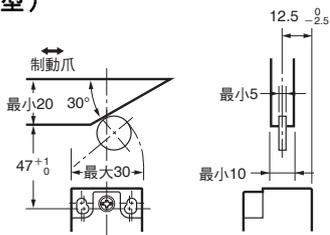
**密封柱塞型
(D4N-□□31R型)**



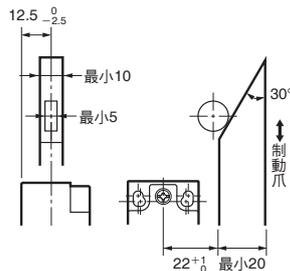
**滾輪柱塞型
(D4N-□□32R型)**



**單向動作滾輪手柄型（水平動作）
(D4N-□□62R型)**



**單向動作滾輪手柄型（垂直動作）
(D4N-□□72R型)**



註. 上述各機種之外觀尺寸圖中，未指定部分之尺寸公差為±0.4mm。

正確使用須知

● 共通注意事項請參閱<http://www.omron.com.tw>。

⚠ 注意

少數情況下恐有觸電的危險。
請勿使用金屬接頭、金屬配管。



安全注意事項

- 請勿在油中、水中或經常有水或油潑濺的環境下使用本產品。水或油有可能侵入內部。(本開關的保護構造IP67是指，已確認放置於水中一定時間之後的進水情形的構造)
- 實施配線作業後，請務必安裝護套再使用。此外，請勿在打開護套的狀態下通電。否則有可能觸電。
- 請勿以2個以上的迴路執行一般負載 (AC250V、3A) 的開關。否則絕緣功能可能會降低。
- 請務必將致動器壓入鎖定位置，未鎖定將導致意外發生。
- 請務必以人工手動進行開關的復歸，以免復歸功能損壞。

使用注意事項

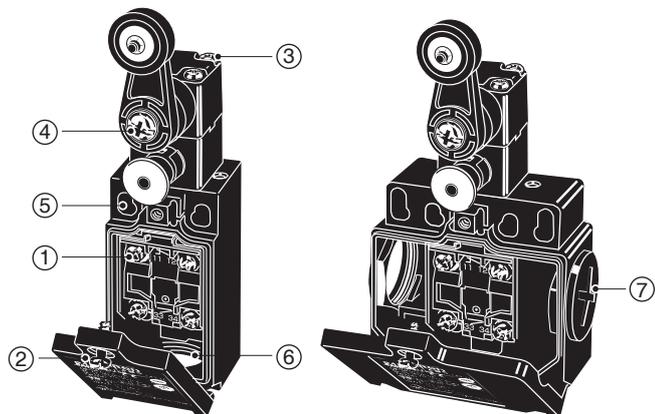
開關接點為一般負載與微小負載共用，但一旦開關過一般負載的接點，就不能再連接容量更小的負載使用。接點表面粗糙，可能影響接觸可靠性。

● 安裝方法

適當鎖合扭力

螺絲鬆弛是造成提早故障的原因，因此請依照各部位正確的鎖合扭力進行安裝。

① 端子螺釘	0.6~0.8N·m
② 護套安裝螺釘	0.5~0.7N·m
③ 頂部安裝螺絲	0.5~0.6N·m
④ 手柄安裝螺絲	1.6~1.8N·m
⑤ 本體安裝螺絲	0.5~0.7N·m
⑥ 接頭、M12轉換適配器	1.8~2.2N·m
⑦ 內六角螺絲	1.3~1.7N·m

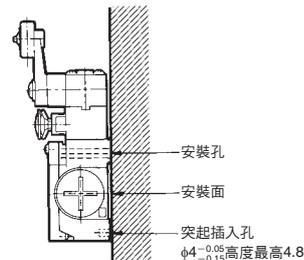
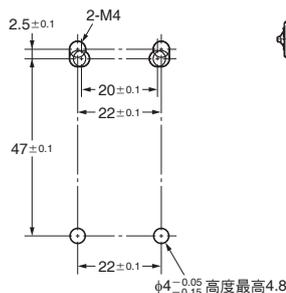


本體安裝方法

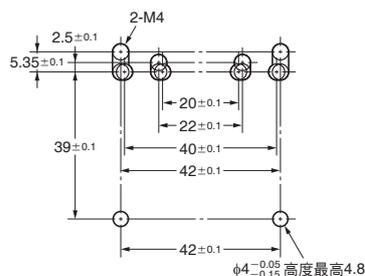
- 安裝本體時，請使用M4螺絲以及彈簧墊圈，以適當的鎖合扭力進行安裝。
- 為確保安全，請使用不易拆卸的螺絲或類似的措施進行安裝。
- 如下圖所示，準備2個 $\phi 4_{-0.15}^{+0.05}$ 高度最大4.8的突起部位，插入開關下部的孔，以4個點固定即可更穩固地安裝。

(安裝孔/突起加工尺寸)

· 單導管型



· 雙導管型



變更頂部方向

拆下頂部四個角落的螺絲，可將頂部朝4個方向變更。
另外，請注意間隙中是否有異物存在。

手柄變更

使用手柄的安裝螺絲，可將手柄的位置設定於360° (間隔7.5°) 的任意位置。手柄與旋轉軸上各有互相咬合的溝槽，防止手柄與旋轉軸滑動。

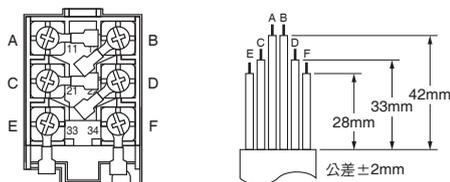
另外，若要改變可變滾輪手柄型的長度，同樣可放鬆螺絲進行變更。若要將手柄安裝於反向 (正、反)，請先拆下手柄正面的螺絲。此時，請設定讓動作可在水平180°的範圍內結束。

●配線

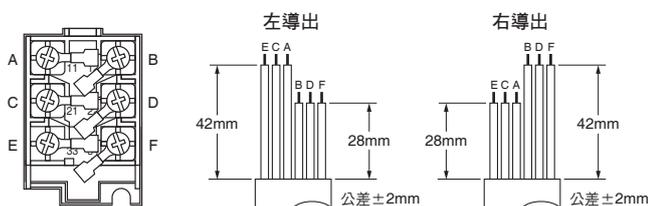
關於配線

- 若透過絕緣管、M3.5用的壓接端子連接端子時，請依照圖片所示配置壓接端子，配線時請勿使線路位於外殼、蓋子之上。
- 適合的導線尺寸為AWG20~18 (0.5~0.75mm²)。
- 另外，請將導線加工為圖片所示的長度。導線多餘的長度將會接觸到護套，可能導致護套浮起。

〈單導管型 (3極樣式)〉



〈雙導管型 (3極樣式)〉

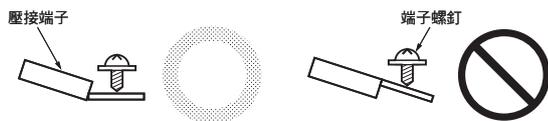
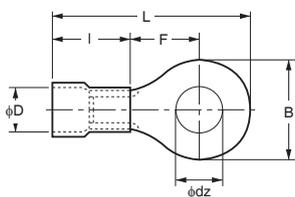


- 請勿將壓接端子塞入外殼的縫隙，以免造成外殼破損、變形。
- 為避免干擾到開關盒內部，請使用厚度0.5mm以下的壓接端子。

【參考】下述壓接端子的厚度為0.5mm以下。

製造商	型號
日本壓接端子	FN0.5-3.7 (F型)
	N0.5-3.7 (直列型)

- t : 0.5mm
- φdz : 3.7mm
- φD : 2.9mm
- B : 6.6mm
- L : 19mm
- F : 7.7mm
- l : 8.0mm

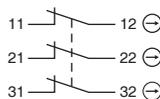


迴路構成

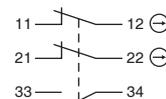
- 迴路構成如下。

〈螺絲固定端子型〉

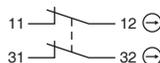
D4N-□D□□R型 (3NC)



D4N-□C□□R型 (2NC/1NO)



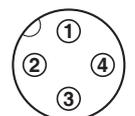
D4N-□B□□R型 (2NC)



D4N-□A□□R型 (1NC/1NO)

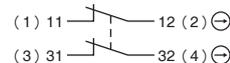


〈接頭型〉



(針腳No.) 端子No.

D4N-9B□□R型 (2NC)



D4N-9A□□R型 (1NC/1NO)



- 適用的插座為XS2F-D421型系列 (OMRON製)。
- 插座的針腳No.與導線顏色，請參閱接頭型錄。

旋緊接頭插座 (接頭型)

- 用手旋轉插座的鎖緊螺絲，直到與插頭之間幾乎沒有間隙為止。
- 若沒有確實鎖緊，將無法保全保護構造 (IP67)，或因振動造成鬆脫。

導管口之處理

- 請使用建議的接頭，並以適當的鎖合扭力鎖緊。以過大扭力鎖緊時，可能會造成外殼破損。
- 請使用符合接頭規定之外徑的纜線。
- 配線時，請使用附屬的內六角螺絲，以適當的鎖合扭力鎖緊不使用的部位的導管口。(雙導管型)

建議接頭

為避免干擾到內建開關，請使用螺絲部分長度9mm以下的接頭。

下述接頭的螺絲部分長度為9mm。

為確保IP67，請使用下述建議的接頭。

尺寸	製造商	型號		合適的纜線外徑
G1/2	LAPP	ST-PF1/2	5380-1002	6.0~12.0mm
Pg13.5	LAPP	ST-13.5	5301-5030	6.0~12.0mm
M20	LAPP	ST-M20×1.5	5311-1020	7.0~13.0mm

若使用LAPP產品，請一併使用另售的密封墊圈（型號JPK-16、GP-13.5或GPM20），以正確的鎖合扭力鎖緊。

- LAPP產品代理經銷商：

HAGITEC公司

●其他

- 密封橡膠若有位移或未密合，或有異物附著，將會影響密封性。使用時請確認有無異常。
- 否則密封性可能會降低。請務必使用正規的護套安裝螺釘。
- 橡膠滾輪手柄型的滾輪會因歷時變化而出現白化現象，此非品質上的問題。
- 若使用可變手柄等較長的手柄，容易產生抖動現象，建議採取以下因應對策。
 1. 將制動爪後端的角度設為滑順的15~30°，或結合2次曲線使用。
 2. 設定迴路不要偵測誤動作訊號。

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。