

## 與H3Y型同形狀，實現多種時間範圍、多種動作模式。 完全符合EN標準



- 實現時間範圍與動作模式多用途化功能。
  - 同時展現電源電壓的半多元化。
  - 具備與MY型繼電器互換引腳的相容性。
  - 外觀精巧，節省空間。
  - 取得UL、CSA認證。
- 符合EN61812-1，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」。

## 特點

- **支援4種範圍切換的多重時間範圍**  
短時間型可切換0.1s～10min（1s、10s、1min、10min）4種範圍，長時間型可切換0.1min～10h（1min、10min、1h、10h）4種範圍。
- **符合EN標準，可放心出口到歐洲**  
符合EN61812-1，且支援適用出口至歐洲的機械設備所必備的CE標誌。此外亦取得UL/CSA認證。
- **1台支援4種多重動作模式**  
利用指撥開關進行切換，支援ON延遲、間隔、閃爍OFF啟動、閃爍ON啟動等動作模式。能夠彈性因應設計變更等需求。
- **與MY型繼電器的端子引腳相容**  
與MY型電力繼電器的端子引腳相容，只要插裝，即可輕鬆新增計時器功能。
- **電源電壓半多元化，有效減少庫存**  
AC型備有AC100～120V、AC200～230V、AC24V等3種，DC型備有DC12V、DC24V、DC48V、DC100～110V、DC125V等5種。有助於減少庫存量。

## 種類

訂購時請指定電源電壓。

## ■種類

類型	限時接點	2c	4c	4c (雙接點)
短時間型 (0.1s~10min)		H3YN-2	H3YN-4 *2	H3YN-4-Z *1、*2
長時間型 (0.1min~10h)		H3YN-21	H3YN-41 *2	H3YN-41-Z *1、*2

註. H3YN型未附連接插座及固定金屬件。(選購) 詳細內容請參閱「H3Y/H3YN型共通注意事項」。

\*1. 電壓規格僅限DC24V。

\*2. 必須在微小負載下進行開閉時，請使用H3YN-4型、H3YN-41型系列。

若要對微小負載進行開閉控制時，請使用H3YN-4-Z型、H3YN-41-Z型。

## ■選購品 (另售)

## ●轉接器/安裝板/固定金屬件

名稱/規格		型號
嵌入安裝用轉接器		Y92F-78
連接插座安裝板	用於安裝1個	PYP-1
	用於安裝18個	PYP-18
固定金屬件	PYF□A型用	Y92H-3
	PY□、PYF□M型用	Y92H-4

## ●插座

計時器		矩形插座			
種類	型號	PIN數	連接	形狀	型號
2C	H3Y-2 H3YN-2□	8 PIN	前面 連接方式	鋁軌安裝	PYFZ-08
				鋁軌安裝 (手指防護構造)	PYFZ-08-E
				螺絲安裝	PYF08M
			背面 連接方式	焊接端子	PY08
4C	H3Y-4 H3YN-4□	14 PIN	前面 連接方式	鋁軌安裝	PYFZ-14
				鋁軌安裝 (手指防護構造)	PYFZ-14-E
				背面 連接方式	焊接端子

註1. H3Y-□-0型 (PCB基板用端子) 無法使用。

2. PYF□□A-E型為手指防護構造，無法使用圓形端子。請使用Y型端子等。

3. 詳細內容請參閱「共用插座/鋁軌相關產品」。

額定/性能

■ 額定

項目	型號	H3YN-2/-4	H3YN-21/-41
時間範圍		短時間型0.1s~10min (4種範圍切換:1s·10s·1min·10min)	長時間型0.1min~10h (4種範圍切換:1min·10min·1h·10h)
電源電壓 *5 *6		· AC100~120V 50/60Hz · AC200~230V 50/60Hz · AC24V 50/60Hz *1 · DC12V · DC24V · DC48V · DC100~110V · DC125V *2	
動作模式		以指撥開關切換4種模式:ON延遲、間隔、閃爍OFF啟動、閃爍ON啟動	
容許電壓變動範圍		電源電壓的85~110%(但DC12V規格為電源電壓的90~110%) *3	
消耗電力 (參考值)	AC100~120V	繼電器OFF時 約1VA (0.6W)	繼電器ON時 約1.8VA (1.6W) (AC120V 60Hz時)
	AC200~230V	繼電器OFF時 約1.5VA (1.1W)	繼電器ON時 約2.2VA (1.8W) (AC230V 60Hz時)
	AC24V	繼電器OFF時 約0.3VA (0.2W)	繼電器ON時 約1.8VA (1.4W) (AC24V 60Hz時)
	DC12V	繼電器OFF時 約0.1W	繼電器ON時 約1.1W (DC12V時)
	DC24V	繼電器OFF時 約0.1W	繼電器ON時 約1.1W (DC24V時)
	DC48V	繼電器OFF時 約0.3W	繼電器ON時 約1.2W (DC48V時)
	DC100~110V	繼電器OFF時 約0.4W	繼電器ON時 約1.6W (DC110V時)
DC125V	繼電器OFF時 約0.4W	繼電器ON時 約1.6W (DC125V時)	
復歸電壓		電源電壓的10%以下 *4	
控制輸出	2極	AC250V 5A 電阻負載 (cosφ=1) 最小適用負載 DC5V 1mA (P水準、參考值) 接點材質: Ag	
	4極	AC250V 3A 電阻負載 (cosφ=1) H3YN-4/-41: 最小適用負載 DC1V 1mA (P水準、參考值) H3YN-4-Z/-41-Z: 最小適用負載 DC1V 0.1mA (P水準、參考值) 接點材質: Au包覆+銀合金	
使用環境溫度		-10~+50°C (不可結冰)	
保存溫度		-25~+65°C (不可結冰)	
使用環境濕度		35~85%	

- \* 1. 請勿將變頻器的輸出作為電源使用。詳細內容請參閱「計時器共通注意事項 ● 電源」。
- \* 2. 可使用單相全波整流電源。
- \* 3. 在使用環境溫度50°C 連續操作時, 請在電源電壓的90~110% (DC12V為95~110%) 之範圍內使用。
- \* 4. 為使計時器確實復歸, AC100~120V請設為AC10V、AC200~230V請設為AC20V、DC100~110V請設為DC10V以下。
- \* 5. 交流2線式的近接感測器與計時器組合使用時, 請參閱「計時器共通注意事項 ● 電源」。
- \* 6. 僅電源電壓為DC型者配備有防反二極體。

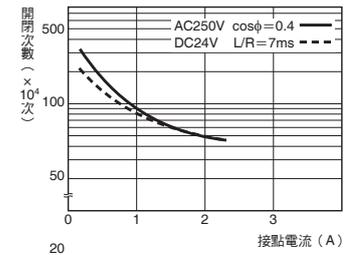
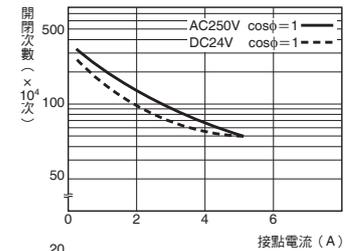
■ 性能

項目	型號	H3YN-2/-4	H3YN-21/-41
動作時間偏差		±1%以下 (最大刻度時間) (1s範圍為±1%±10ms以下)	
設定誤差		±10%±50ms以下 (最大刻度時間)	
復歸時間		0.1s以下 (包含中途復歸)	
電壓的影響		±2%以下 (最大刻度時間)	
溫度的影響		±2%以下 (最大刻度時間)	
絕緣阻抗		100MΩ min. (at 500 VDC)	
耐電壓		AC2,000V 50/60Hz 1min (導電部端子與露出的非充電金屬部間, 但端子螺絲部除外)	
		AC2,000V 50/60Hz 1min (操作電源回路與控制輸出間)	
		AC2,000V 50/60Hz 1min (異極接點間, 2極型)	
		AC1,500V 50/60Hz 1min (異極接點間, 4極型)	
		AC1,000V 50/60Hz 1min (非連續接點間)	
振動	耐久性	10~55Hz 單側振幅0.75mm 3方向 各1h	
	誤動作	10~55Hz 單側振幅0.5mm 3方向 各10min	
衝擊	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup> 6方向 各3次	
	誤動作	100m/s <sup>2</sup> 6方向 各3次	
使用壽命	機械性	1,000萬次以上 (無負載、開閉頻率1,800次/h)	
	電氣性	2極 50萬次以上 (AC250V 5A 電阻負載 開閉頻率1,800次/h) (常溫時) 4極 20萬次 (-Z為10萬次以上) 以上 (AC250V 3A 電阻負載 開閉頻率1,800次/h) (常溫時) *	
脈衝電壓		電源端子間為3kV、DC12V·DC24V·DC48V·AC24V為1kV、導電部端子與露出的非充電金屬部間為4.5kV、但DC12V·DC24V·DC48V·AC24V為1.5kV	
抗干擾性		利用雜訊模擬器模擬的方形波雜訊 (脈衝寬100ns/1μs上升1ns) ±1.5kV	
耐靜電性		4kV (誤動作) 8kV (損壞)	
保護構造		IP40	
重量		約50g	

\* 請確認電氣壽命曲線。

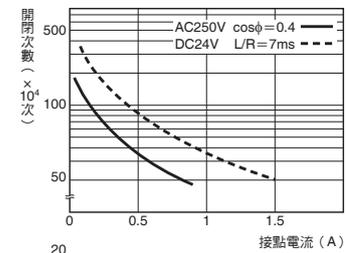
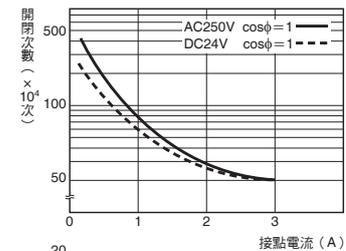
● 電氣壽命曲線 (參考值)

H3YN-2/-21型



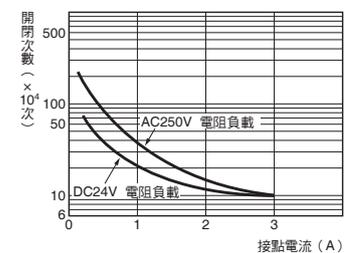
DC125V cosφ=1且最大0.6A時可開閉 (使用壽命10萬次)  
L/R=7ms且最大0.2A時可開閉 (使用壽命10萬次)

H3YN-4/-41型



DC125V cosφ=1且最大0.5A時可開閉 (使用壽命10萬次)  
L/R=7ms且最大0.2A時可開閉 (使用壽命10萬次)

H3YN-4-Z/-41-Z型



DC125V cosφ=1且最大0.5A時可開閉 (使用壽命10萬次)  
L/R=7ms且最大0.2A時可開閉 (使用壽命10萬次)

■取得規格

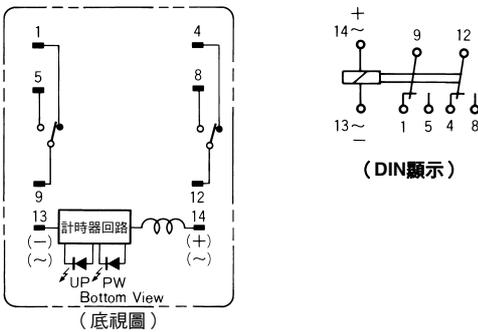
安全標準	取得UL508、CSA C22.2 No.14、LR；取得CCC 符合EN61812-1、IEC60664-1 2.5kV/2 (H3YN-2/-21) * 2.5kV/1 (H3YN-4/-41、H3YN-4-Z/-41-Z) *	
EMC	(EMI) 放射性危害強度 雜音端子電壓 (EMS) 靜電放電抗擾性 電場強度抗擾性 無線電脈衝抗擾性 突波抗擾性 傳導性雜訊抗擾性 電壓突降/電斷抗擾性	EN61812-1 EN55011、Group 1、class A EN55011、Group 1、class A EN61812-1 IEC61000-4-2 IEC61000-4-3 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-6 IEC61000-4-11

\* 過電壓類別 II。

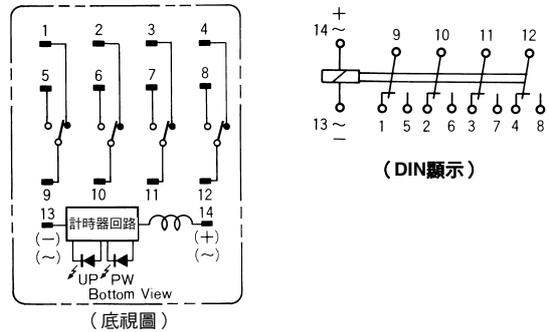
連接

■內部連接

●H3YN-2/-21型



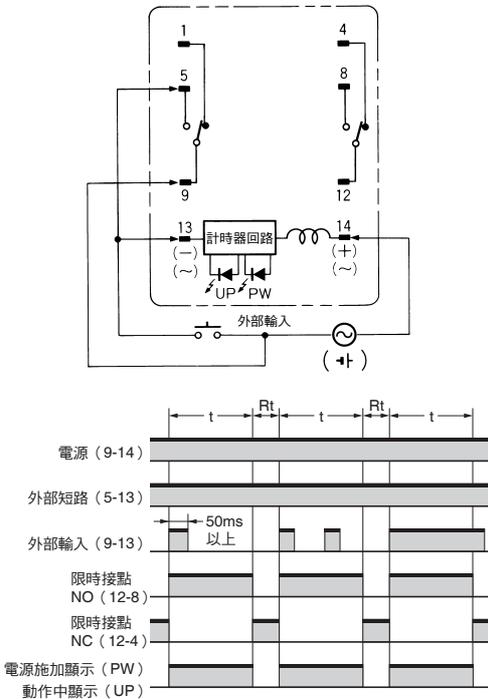
●H3YN-4/-41型



●脈衝動作 (請將動作模式設定成間隔, 按照下圖的接線方式使用。)

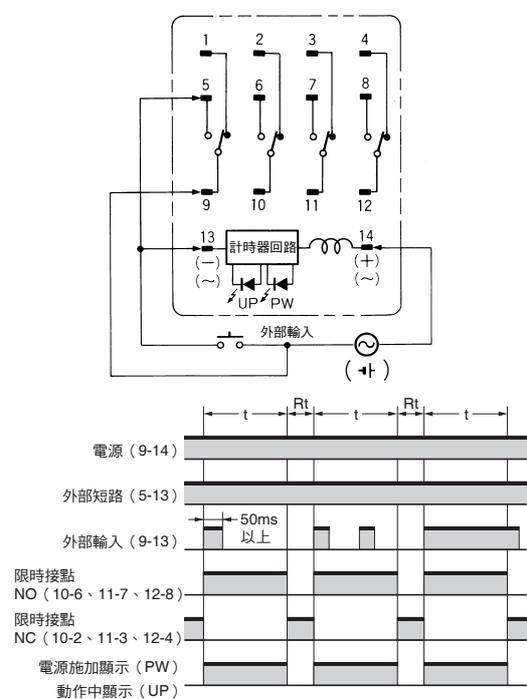
可藉由隨機的外部信號輸入獲得特定期間的脈衝輸出。

H3YN-2/-21型



註. t表示設定時間, Rt表示復歸時間 (0.1s以上)。

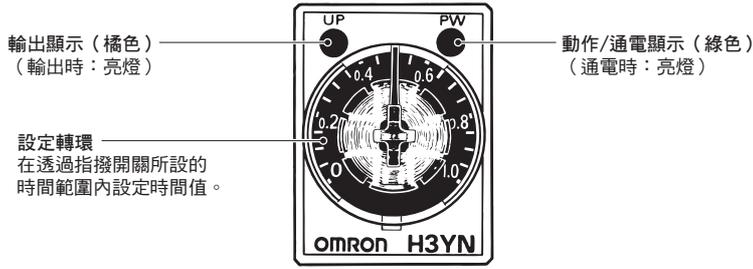
H3YN-4/-41型



註. t表示設定時間, Rt表示復歸時間 (0.1s以上)。

- 脈衝動作與間隔動作的電源連接端子編號不同, 敬請留意。
- 在脈衝動作下使用時, 請將電源連接於端子編號⑨: ⊖ - ⑭: ⊕。並請在插座上將⑤ - ⑬設為外部短路。外部輸入端子為⑨ - ⑬。
- 在間隔動作下使用時, 請將電源連接於端子編號⑬: ⊖ - ⑭: ⊕。

各部名稱和功能

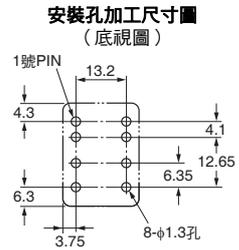
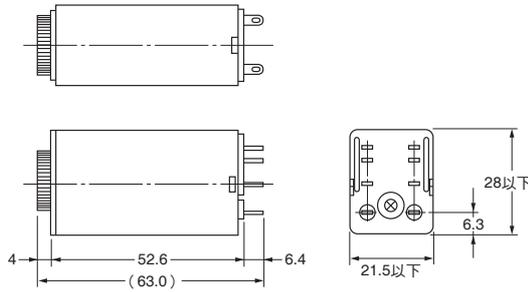
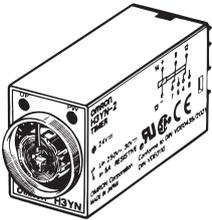


外觀尺寸

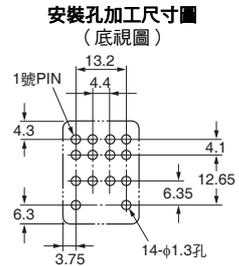
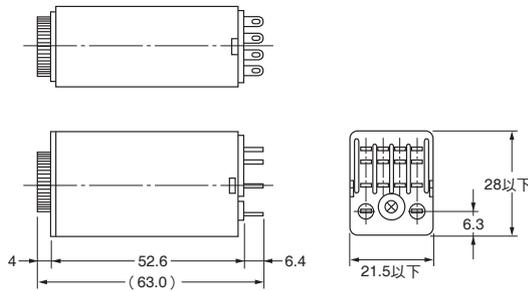
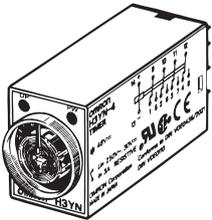
(單位：mm)

- 本體
- 計時器本體

表面安裝 (插入式端子)  
H3YN-2型  
H3YN-21型



表面安裝 (插入式端子)  
H3YN-4型  
H3YN-41型  
H3YN-4-Z型  
H3YN-41-Z型



正確使用須知

- 共通注意事項請參閱「計時器共通注意事項」；有關H3YN型的使用須知，請參閱「H3Y/H3YN型共通注意事項」。

# 操作方法

## 指撥開關設定方法

(出貨時, H3YN-2/-4型設定為1s範圍、ON延遲, H3YN-21/-41型設定為1min範圍、ON延遲)

### ●時間範圍

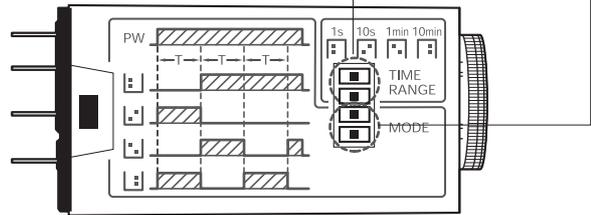
型號	時間範圍	設定時間範圍	設定方法
H3YN-2 H3YN-4	1s *	0.1~1s	
	10s	1~10s	
	1min	0.1~1min	
	10min	1~10min	
H3YN-21 H3YN-41	1min *	0.1~1min	
	10min	1~10min	
	1h	0.1~1h	
	10h	1~10h	

註. 時間範圍是利用上部的2個切換開關進行切換。  
\* 出廠時的設定。

### ●動作模式

註. 動作模式是利用下部的2個切換開關進行切換。  
\* 出廠時的設定。

動作模式	設定方法
ON延遲 *	
間隔	
閃爍OFF啟動	
閃爍ON啟動	



## 動作時序圖

動作模式	型號	時序圖									
		H3YN-2/-21	H3YN-4/-41 (-Z)								
<b>電源ON延遲</b> 基本動作 	電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、12-4) 限時接點 NO (9-5、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)		電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、10-2、11-3、12-4) 限時接點 NO (9-5、10-6、11-7、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)								
				<b>間隔</b> 基本動作 	電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、12-4) 限時接點 NO (9-5、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)		電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、10-2、11-3、12-4) 限時接點 NO (9-5、10-6、11-7、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)				
								<b>閃爍OFF啟動</b> 基本動作 	電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、12-4) 限時接點 NO (9-5、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)		電源 (13-14) 限時接點 NC (9-1、10-2、11-3、12-4) 限時接點 NO (9-5、10-6、11-7、12-8) 電源施加顯示 (PW) 動作中顯示 (UP)

註. t表示設定時間, Rt表示復歸時間 (0.1s以上)。

## 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。