


附帶大型計時顯示控制一週時間

採用互動式畫面設定的貼心設計，
且附有大型計時顯示器的每日時間開關。

- 只有5個按鍵，操作簡便。
- 可設定24步驟ON/OFF的時刻。
- AC100~240V自由電源。
- 附有長時間（約10年）停電校正功能。
- 取得國際安全標準UL及CSA。
- 多日操作亦可按照計時器動作同樣設定。

 請參閱「計時器共通注意事項」及第4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

■ 種類

配線方法	控制輸出	1週期時間	最小設定單位	程式步階數 (共計2回路合計)	型號
螺旋安裝端子	2回路 (1a×2)	24h×7天 (可指定操作星期) *	1min單位	24 (ON或OFF為1個步階)	H5L-A

* 可針對星期一至星期日設定是否執行當週設定的程式。

■ 配件 (選購)

產品名稱	型號
前蓋	Y92A-96A

額定／性能

■時間範圍

最大顯示時間	設定時刻範圍	最小設定間隔
24h×7天	0h0min~23h59min	1min

■額定

電源電壓	AC100~240V 50/60Hz (共用)
容許電壓變動範圍	電源電壓的85~110%
消耗電力	約4VA (AC240V時)
控制輸出 *	AC250V 15A 電阻負載 (環境溫度50°C) AC250V 12A (日本電安法認定額定) 電阻負載 (環境溫度55°C)
停電校正方式	鋰電池方式
使用環境溫度	-10~+55°C (不結冰)
使用環境濕度	35~85%
外觀外裝	淺灰色 (孟塞爾標準色5Y7/1)

* 最小適用負載DC5V 100mA (P水準、參考值)

■性能

動作時間偏差	} ($\pm 0.01\% \pm 0.05s$) 以下 *1	
設定誤差		
電壓的影響		
溫度的影響		
週期誤差	$\pm 15s$ / 月 (25°C時)	
停電校正時間	連續10年以上 (25°C) *2	
絕緣電阻	100M Ω 以上 測試部位 } I 導電部端子與露出的非充電金屬部間 II 操作電源回路與有接點控制輸出回路部間 III 非連續接點間	
耐電壓	AC2,000V 50/60Hz 1min (測試部位為絕緣電阻的測試部位 I 和 II) AC1,000V 50/60Hz 1min (測試部位為絕緣電阻的測試部位 III)	
脈衝電壓	操作電源端子間3kV 導電部端子與露出的非充電金屬部間4.5kV	
抗干擾性	利用雜訊模擬器模擬的方形波雜訊 2kV (寬100ns·上升1ns·極性 \pm ·相位0~360°)	
耐靜電性	8kV (誤動作)	
振動	耐久性	10~55Hz 單側振幅0.375mm 3方向 各2h
	誤動作	10~55Hz 單側振幅0.25mm 3方向 各10min
衝擊	耐久性	300m/s ² 6方向 各3次
	誤動作	100m/s ² 6方向 各4次
使用壽命	10萬次以上 (電阻負載 AC250V 15A)	
保護構造	IP-40 (後殼部: IP-20、端子部: IP-00)	
重量	約350g	
適用規格	UL917 CSA 22.2 No.14 遵循電氣用品安全法(JAPAN) CCC: GB/T 14048.5 污染度2/過電壓類別 II *3	

*1. 包含動作時間偏差、設定誤差、電壓的影響、溫度的影響在內的總誤差為 ($\pm 0.01\% \pm 0.05$ 秒) 以內。 $\pm 0.01\%$ 為相對於設定時間間隔的值。

*2. 電源OFF時無法進行顯示及輸出。

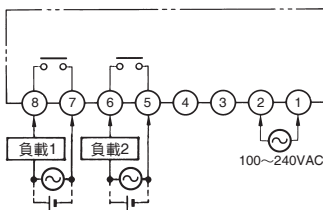
*3. 關於CCC取得條件

建議的保險絲	021702.5 (250VAC, 15A) Littelfuse製造
額定動作電壓Ue	AC-15: Ue: 250VAC, Ie: 10A
額定動作電流Ie	AC-13: Ue: 125VAC, Ie: 15A
額定絕緣電壓	250V
額定脈衝電壓 (高度: 2,000m以內)	2.5kV (AC240V時)
附條件短路電流	1,000A

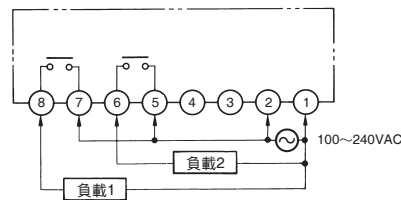
連接

■外部連接

●H5L型的電源與負載的電源不同時

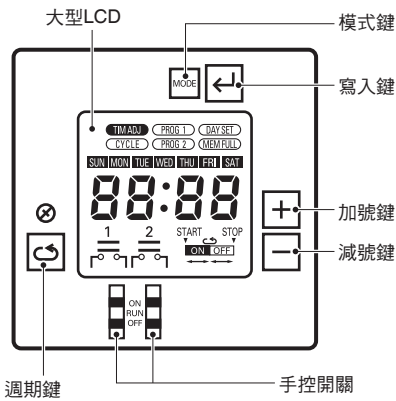


●H5L型的電源與負載的電源相同時



各部名稱和功能

■各部名稱



●停電校正

- 停電校正其實使用下為 10 年。停電間，計時的步進與程式會受到保護，但 LCD 熄滅且輸出 OFF。
- 停電中無法使用按鍵開關。

●操作按鍵說明

按鍵	名稱	功能
	模式鍵	轉換程式模式。 運轉模式* → 時間調整模式 → 回路1的動作設定模式 → 回路1的星期設定模式 → 回路2的動作設定模式 → 回路2的星期設定模式 → 運轉模式*。 * 如要從運轉模式切換到時刻調整模式，請按住1秒以上。
	寫入鍵	<ul style="list-style-type: none"> 以 +、- 鍵寫入所設定的內容。 呼叫設定程式。
	加號鍵	<ul style="list-style-type: none"> 設定星期時，變更「星期」。 設定時刻時，變更「時」或「分」。按住不放則自動持續往上加。
	減號鍵	<ul style="list-style-type: none"> 指定輸出時，+ 鍵為輸出 ON 指定，- 鍵為輸出 OFF 指定但同一個按鍵按 2 次則變成「無效」（既非 ON 亦非 OFF）。
	週期鍵	指定週期程式。 再按一次則解除週期程式。 (回路1或2的動作設定模式時有效。)
	手控開關	ON 位置：無論程式為何，輸出皆為 ON。 RUN 位置：執行程式。 OFF 位置：無論程式為何，輸出皆為 OFF。 回路1與回路2可獨立操作。

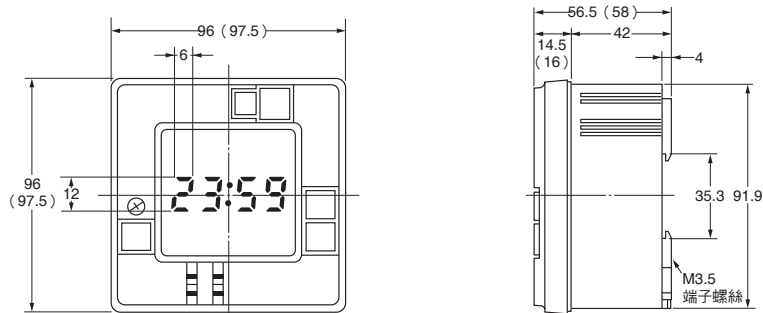
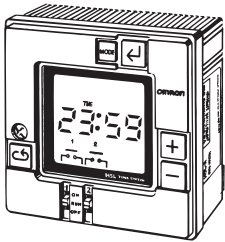
外觀尺寸

(單位：mm)

■本體

●計時器本體

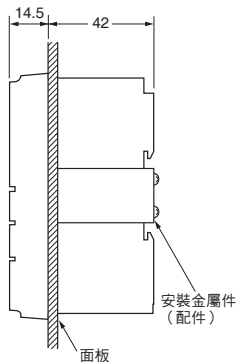
H5L-A型



註：() 中的數值為裝上Y92A-96A型前蓋（選購）時的尺寸。

●安裝時的尺寸

嵌入安裝時



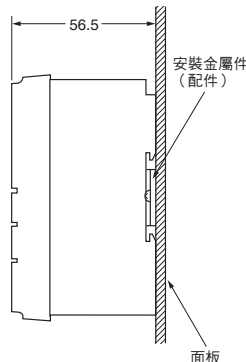
表面安裝時

面板開孔尺寸
(依據DIN43700)

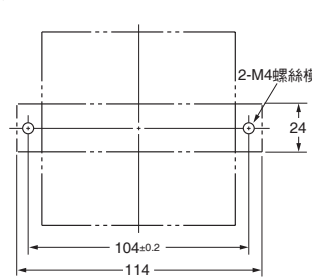


註：安裝面板的厚度為 1~3.2mm。

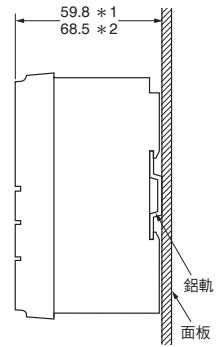
表面安裝時



安裝孔加工尺寸



鋁軌安裝時



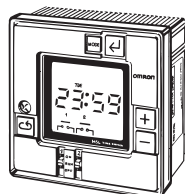
* 1. PFP-100N型、PFP-50N型時。
* 2. PFP-100N2型時。

■配件 (選購)

●前蓋

Y92A-96A型

- 保護設定部避免積垢、積塵。
- 防止因誤觸而導致設定值產生偏差。
- 亦可有效防止水滴。
- 可防靜電。



註：Y92A-96A型前蓋為硬塑膠製。
變更設定值時，請拆下外蓋。

正確使用須知

● 共通注意事項請參閱「計時器共通注意事項」。

注意

若端子螺絲未鎖緊，偶有可能引燃起火。端子螺絲請依照額定扭力： $0.8\text{N}\cdot\text{m}$ （最大扭力： $0.98\text{N}\cdot\text{m}$ ）鎖緊。



產品內藏有鋰電池（防爆型），偶有可能引燃起火或爆裂。請勿拆卸、施壓造成變形、加熱至 100°C 以上或焚燒。



安全注意事項

以下所示的項目為確保安全所的必要注意事項，請務必遵守。

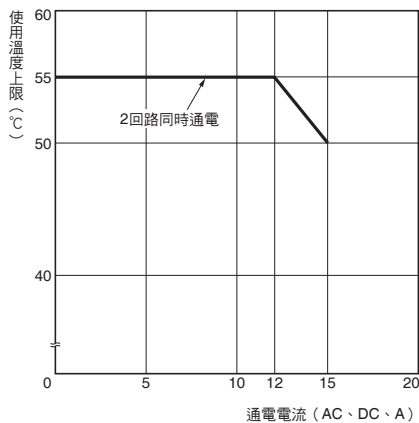
- (1) 本產品非防水、防油構造。請勿在灌水、覆油性的環境下使用。
- (2) 配線請使用下述適用電線。
 - 適用電線：600V 聚氯乙烯絕緣電線（單線或絞線、銅）AWG14~24
 - 電線剝線量：5~6mm < 建議值 >
- (3) 使用壓接端子時，1個端子請勿連接超過2個壓接端子。
- (4) 包括電池在內的所有零件，皆不可自行更換。

使用注意事項

接通電源時，短時間內會有突波電流通過（約4A），有時可能因電源容量不足而無法啟動，因此請使用容量充分的電源、斷路器及接點。

● 通電電流與環境溫度（參考值）

通電電流較大時，如下圖所示，使用環境溫度的上限會降低，敬請注意。

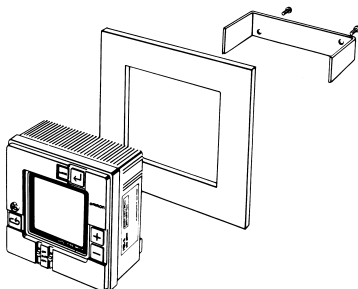


● 安裝

H5L型定時開關有以下3種安裝方式可供選擇。

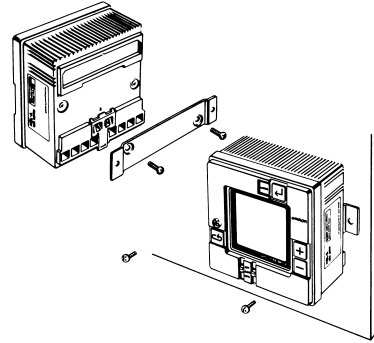
嵌入安裝

- 使用U型卡勾嵌入面板。



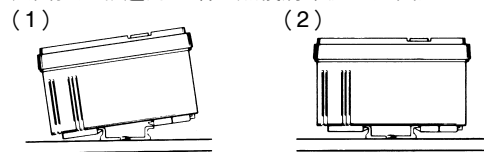
表面安裝

- 表面安裝是以下圖所示的平板狀金屬件進行安裝。

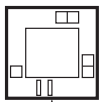


鋁軌安裝

- 將上表面扣入軌道的上端，然後將本體壓入固定。



- 從鋁軌上拆卸本體時，請以一字起子等工具，將本體下部內側的黃色橫桿向下壓並折起。

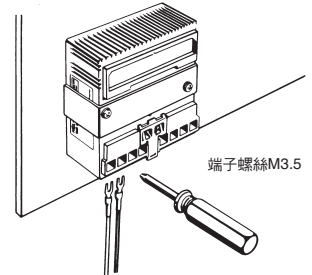


黃色橫桿的位置

● 連接方法

從背面連接配線

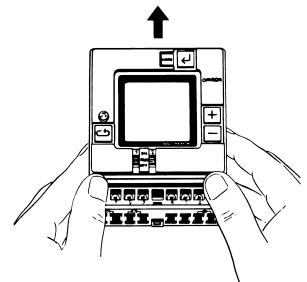
- 採用面板嵌入安裝時，從背面進行配線。



端子螺絲M3.5

從表面連接配線

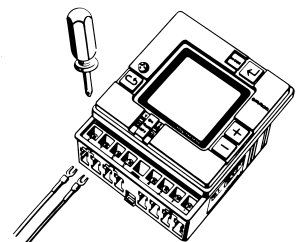
- 採用鋁軌安裝及表面安裝時，從正面進行配線。



配線步驟

- ① 鬆開正面左側的螺絲。
- ② 將本體上部滑開約1.5cm。
- ③ 看到端子後，從上方進行配線。
- ④ 將滑開的上部恢復原狀，再以螺絲固定。

註：螺絲扭緊力矩
最大力矩： $0.98\text{N}\cdot\text{m}$ max

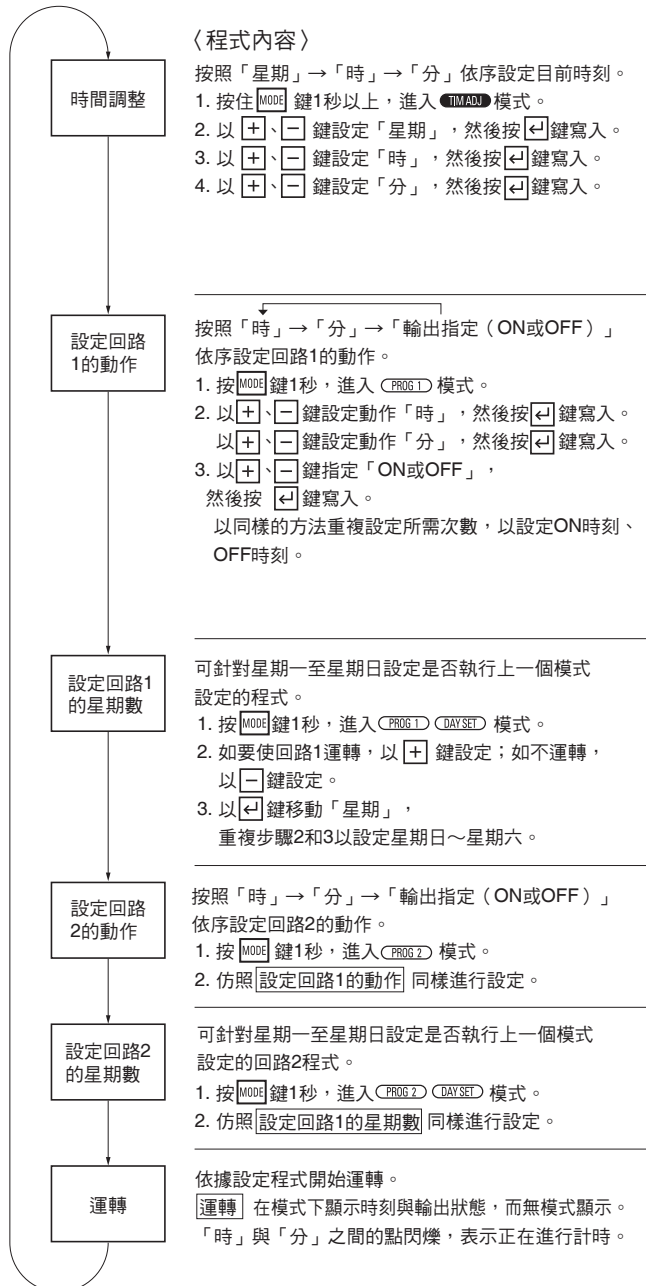


操作方法

■程式概要

H5L型的程式模式是由以下6種模式組成。以模式鍵 (MODE) 變更模式，以寫入鍵 (◀)、加號鍵 (+)、減號鍵 (-) 及週期鍵 (C) 變更各模式中的程式。

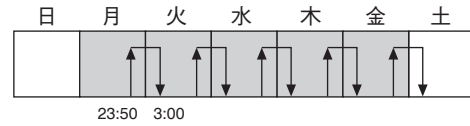
〈模式轉換〉



註. H5L 型根據程式中已設定完成的程式執行動作。如要預先保持輸出狀態，請將手控開關設定到ON或OFF側。
此外，程式中的輸出顯示 (r₁ r₂ r₃ 等) 係顯示程式中的內容，未必與實際的輸出狀態一致。

〈設定多日操作〉

例. 回路1 星期一至星期日 晚上11時50分ON 隔天的凌晨3時OFF



1. [設定回路1的動作] 的步驟，將ON時刻設定為23:50，將OFF時刻設定為3:00。
2. [設定回路1的星期] 的步驟，設定一、二、三、四、五。

■週期程式

H5L型如以一定週期在一定期間重複使輸出ON、OFF，即可指定週期程式。

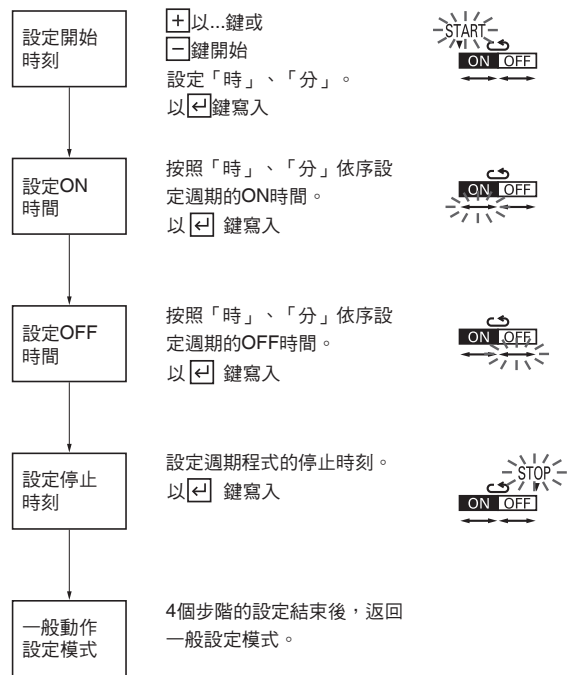
[回路1或2的動作設定模式] 時，按下 [C] 鍵即轉變為週期程式模式，並顯示 [CYCLE]。再按一次則返回原本的動作設定模式。

週期程式是由以下4個步驟構成。

- 開始時刻
- ON時間
- OFF時間
- 停止時刻

〈設定週期程式〉

請依下列流程設定4個步驟。



註. ✨ 表示顯示內容閃爍。

〈使用週期程式的注意事項〉

1. 週期期間 (開始時刻→停止時刻) 不需設定為週期 (ON時間+OFF時間) 的整數倍。週期期間可設定最短1分鐘至最長24小時。
2. ON時間、OFF時間可分別設定最小1分鐘至最長23小時59分鐘。

刪除程式

①刪除一般動作程式 (ON時刻、OFF時刻)

以 [◀] 鍵呼叫所欲刪除的程式輸出顯示畫面。(輸出接點的記號 (-) 開始閃爍。)

其次使用 [+、-] 鍵將輸出顯示設為無效。(如為 r₁ 時按下 [+] 鍵，如為 r₂ 時按下 [-] 鍵，則 r₁、r₂ 同時開始閃爍而成為無效狀態。)

此時，按下 [◀] 鍵即可刪除該步驟的設定。

②刪除週期程式

呼叫週期程式，於該狀態下不變更任何設定，按住 [C] [◀] 可同時刪除4個步驟。

此時畫面雖顯示開始時刻，但程式已被刪除。

■LCD顯示部（各模式的顯示範例）

H5L型採用互動式的程式設定方式。於LCD上顯示程式模式及設定內容。

顯示	模式	顯示內容	顯示	模式	顯示內容
	運轉	目前星期數:星期一 目前時刻:10時11分 回路1:OFF 回路2:ON		設定回路2的動作	於23時59分將回路2切換為OFF。
	時間調整	目前星期數:星期三 目前時刻:9時31分		設定回路2的星期數	星期日~四使回路2 ON (依程式內容運轉) 星期五、六使回路2 OFF (停止執行程式內容)
	設定回路1的動作	於8時15分將回路1切換為ON		設定週期程式	針對回路1於1時10分開始週期操作 (詳細內容請參閱週期程式一項)
	設定回路1的星期數	星期六、日使回路1 OFF (停止執行程式內容) 星期一~五使回路1 ON (依程式內容運轉)		記憶體不足	表示24個程式步階已全數寫滿。 (寫入第24個步階時,會顯示第1個步階的內容)

註1. 輸出顯示的意義

- ◻ ◻ 輸出ON ◻ ◻ 輸出OFF
- ◻ ◻ 無效 (寫入無效指令時該步階會被刪除)

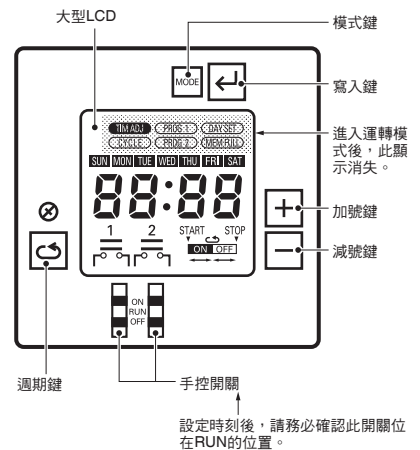
2. ✨ 表示顯示內容閃爍。

若因運送中產生摩擦或於帶電狀態下接觸顯示部，LCD顯示會呈現反黑變暗的狀態，但只要帶電狀態消除即恢復正常。

■操作例（修正目前時刻）

如要修正目前時刻，輸出可能會根據已設定完成的程式而轉為ON或OFF。如要預先保持輸出狀態，請將手控開關設定到ON或OFF側。

- ① 按住 **MODE** 鍵1秒以。
TIM ADJ 顯示內容出現在畫面上部。
- ② 第一項顯示為變更星期，按 **←** 鍵跳到下一個項目。
 (如要變更時，以 **+** **-** 鍵選擇星期後，按 **←** 鍵)
- ③ 下一項顯示為變更時間，按 **←** 鍵跳到下一個項目。
 (如要變更時，以 **+** **-** 鍵選擇時間後，按 **←** 鍵)
- ④ 下一項顯示為變更分鐘，以 **+** **-** 鍵設定分鐘，然後按 **←** 鍵。
 (於按下 **←** 鍵的時間點從0秒開始計時。)
- ⑤ 結束時間調整後，請按 **MODE** 鍵數次以轉換到運轉模式。
 (此時不需要按住 **MODE** 鍵1秒以上。)
 進入運轉模式後，下圖所示的顯示部分即消失。



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。