循環控制模組

G32A-EA

CSM_G32A-EA_DS_TW_7_3

與SSR組合後可進行高精度溫度控制模組

- 採用循環控制方式可進行雜訊較少的電力控制。
- 若與SSR組合，單相負載與三相負載皆可使用。
- 可選擇內部設定調整、外部設定調整、電流訊號DC4～20mA的3種輸入。
- 輕巧外型，除螺絲安裝外，也有鋁軌安裝型。
- 使用連結端子即可與G3PA型緊鄰安裝。
- 內藏絕緣變壓器。
- 100～240V自由電源。

⚠ 請參閱「**電力調整器共通注意事項**」。

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

■本體

名稱	絕緣變壓器	額定電源電壓	型號
循環控制模組	有	AC100～240V	**G32A-EA AC100-240**

註. 也有取得UL/CSA規格的產品。請另行洽詢。

■選購品（另售）

●外部設定調整

型號
G32A-E-VR

額定/性能

■額定

額定電源電流	50Hz	AC100V～240V	40mA以下
	60Hz	AC100V～240V	
輸出訊號			DC12V±15%　最大20mA
輸入訊號			電流訊號：4～20mA（輸入阻抗352Ω）＊ 內部設定調整：50kΩ（1/4W） 外部設定調整：50kΩ（1/4W）
輸出電壓循環數			0～100%
控制週期			0.2s
可驅動台數			G3PA-VD系列3台以下

＊常溫時的值。

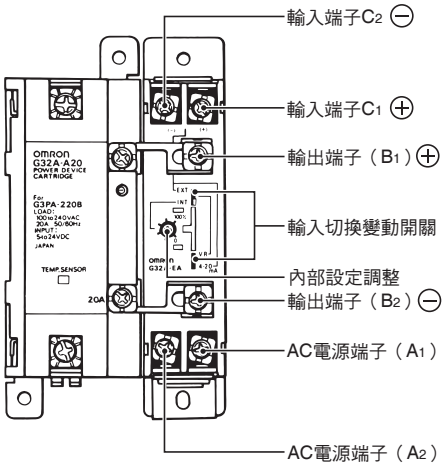
■性能

電源電壓範圍	AC75～264V
耐電壓	AC1,500V 50/60Hz 1min（AC電源～輸入輸出端子間）
絕緣阻抗	100MΩ min. (at 500 VDC)
震動	10～55～10Hz 單側振幅0.375mm（重複振幅0.75mm） （鋁軌安裝）
衝擊	300m/s²
保存環境溫度	－30～＋100°C（不可結冰結露）
使用環境溫度	－30～＋80°C（不可結冰結露）
使用環境濕度	45～85%RH
重量	約100g

操作方式

■操作方式

外部設定調整、內部設定調整、控制電流的切換開關請按下圖設定。



控制方式	輸入切換變動開關
外部設定調整	EXT / INT　VR / 4～20mA
內部設定調整 ＊	EXT / INT　VR / 4～20mA
控制電流	EXT / INT　VR / 4～20mA

輸入切換變動開關沒有INT、4～20mA的組合。

4～20mA的電流輸入控制不會發揮作用。

註. 出貨時輸入切換變動開關是設定成內部設定調整，請按照使用的輸入方式切換。

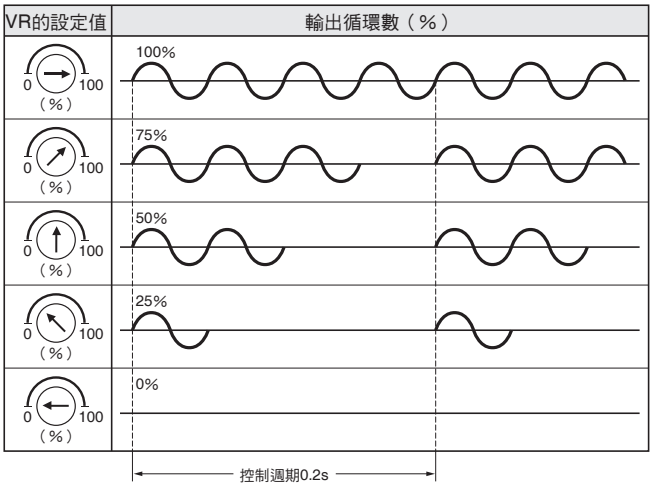
＊使用內部設定調整時，請將輸入端子（C1、C2）設定成開放狀態。該C1、C2連上溫度控制器等狀態下無法進行內部設定。

■循環控制的設定方式（參考）

在外部設定調整、內部設定調整時，可調整循環數。

電流控制時，請參照控制電流－輸出循環數的曲線圖。

註. 在外部設定調整、內部設定調整下使用時，需要輸入切換。（參照上述設定方式）



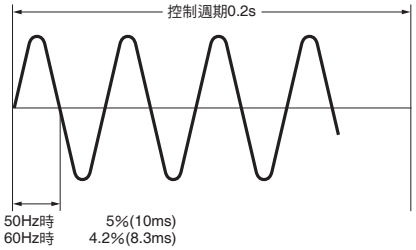
註. 電阻值為100%＝50kΩ、0%＝0Ω。

■輸出電力解析度

循環控制模組的電力控制下，輸出特性的解析度（最小變化值）為電源頻率的半循環，時間依電源頻率而變化。

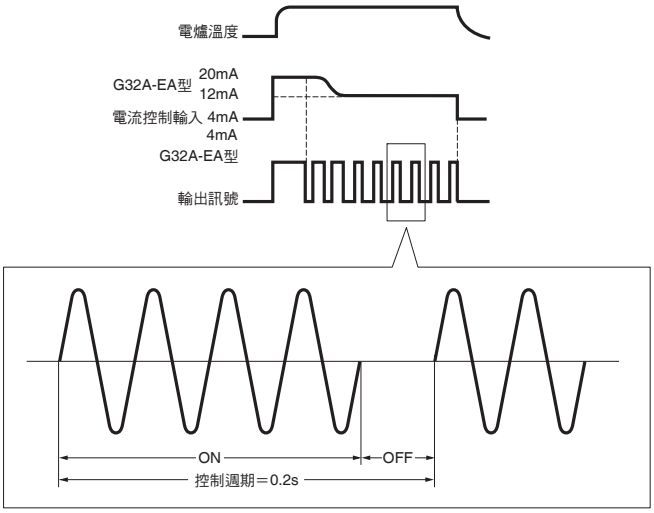
（附Zero cross功能的SSR）

控制週期	輸出電力解析度	
	50Hz	60Hz
0.2s	5%（10ms）	4.2%（8.3ms）



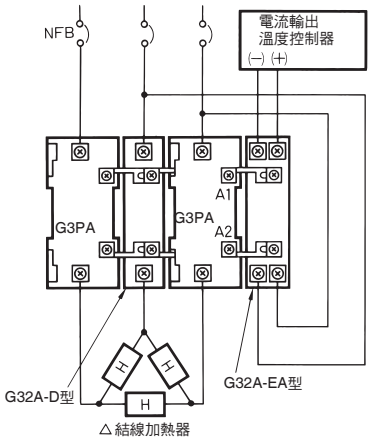
■循環控制方法

在0.2s的控制週期內調整循環數，藉由反覆進行控制週期，可進行負載的電力控制。

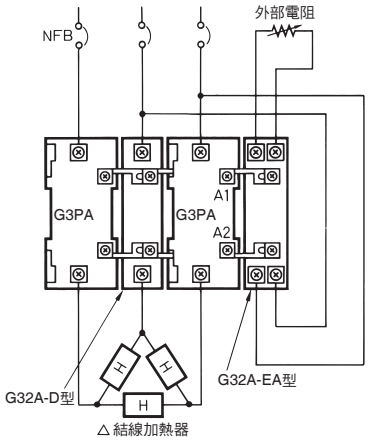


使用例

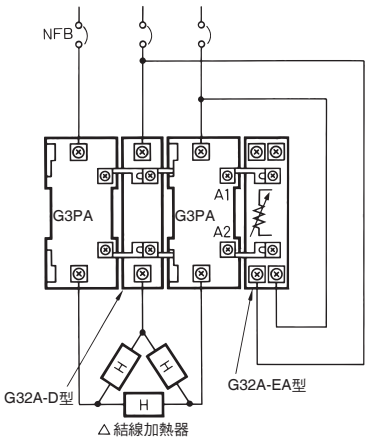
（1）利用電流輸入控制



（2）利用外部設定調整控制



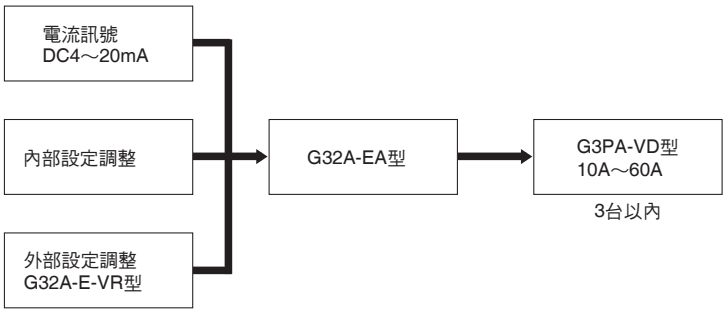
（3）利用內部設定調整控制



在（1）（2）（3）的條件下使用時，需要切換變動開關，請利用輸入條件來切換。
請參閱**前頁**的「**■設定方式**」。

註1. 由於以上述配線而言，G32A-D型短路模組只對應到40A，因此G3PA-260B-VD型（60A型）、G3PA-450B-VD-2型（50A型）無法使用。
2. 上述使用例是在AC200V下使用G3PA-VD型的情況。（60A型除外）
3. （2）、（3）情況下，進行ON/OFF控制時，請勿以連結端子連接G32A-EA型的輸出端子（B1、B2）與SSR的輸入端子（A1、A2）之間，而以接點開閉。流入的電流為DC12V 20mA以下。

與G3PA型組合來實現高精度的溫度控制。

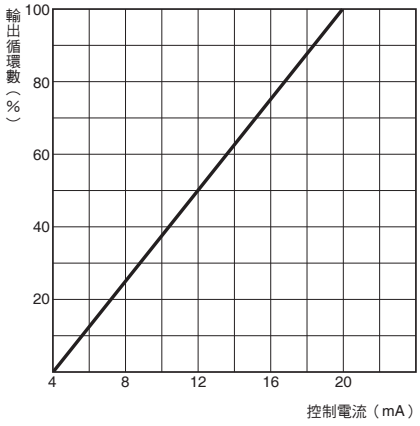


●用途例

電爐、恆溫槽、食品加工機械、乾燥機、成型機、加熱裝置及其他的高精度溫度控制。

特性資料

●控制電流－輸出循環數特性

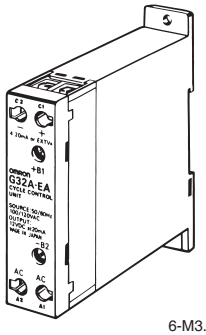


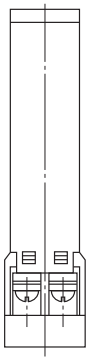
外觀尺寸

（單位:mm）

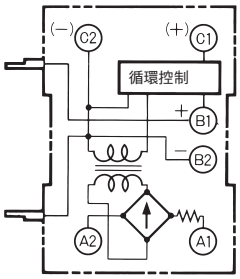
■本體

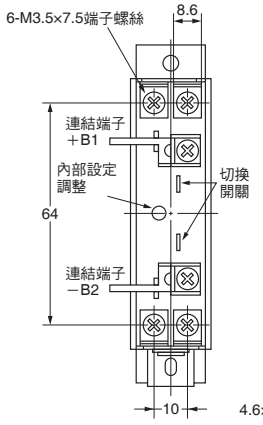
G32A-EA型

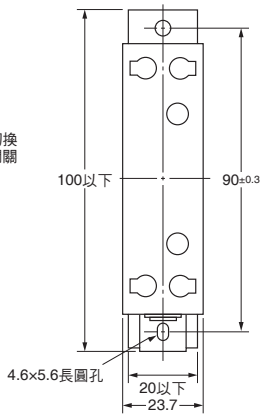


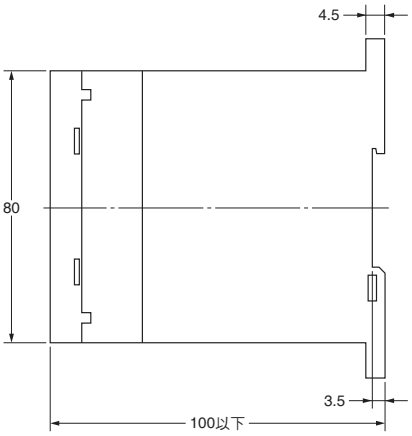


端子配置／內部連接









安裝孔加工尺寸

註. 無端子蓋的狀態

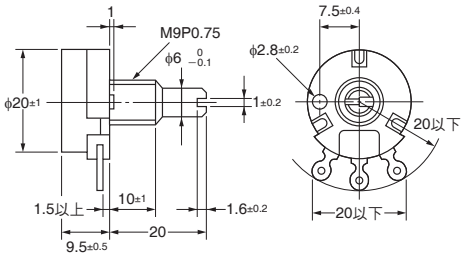
註. 端子蓋安裝狀態

■選購品（另售）

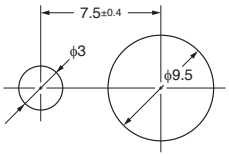
●外部設定調整

G32A-E-VR型組合附有外部設定調整、旋鈕、銘板。

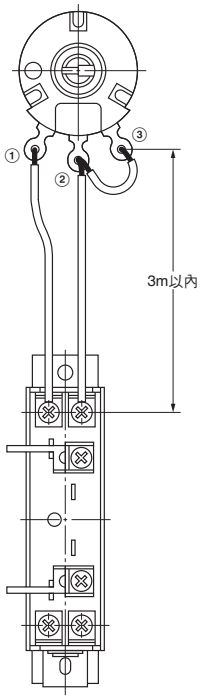
外部設定調整 （50kΩ，B特性）



安裝孔加工尺寸

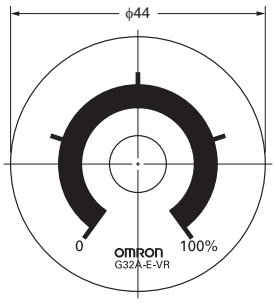


配線時請按照下述方式連接。

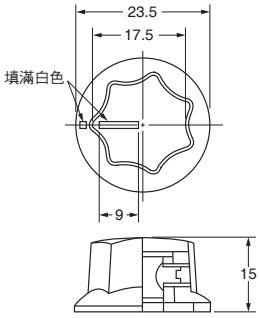


註. 外部設定調整配線時請在3m以內。

銘板



旋鈕



註. 以外部設定調整來控制時，請設定輸入切換開關。

正確使用須知

●共通注意事項請參閱「**電力調整器共通注意事項**」。

致　購買歐姆龍商品的顧客們

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、電子基版、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余裕之情形下使用、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（含二輪機動車。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。

IC320TW-zh
2022.7

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。

台灣歐姆龍股份有限公司

http://www.omron.com.tw　免付費服務電話：008-0186-3102