

電源供應器

S8VK-X

連線開始。

IoT生產現場的全面革新



以IoT開啟生產現場的革新序幕

OMRON致力於實現全新的未來生產現場，讓設備的健康狀態能一目瞭然。

- 運轉狀態隨時隨地一目瞭然
- 每台設備和每個據點的資料完全一目瞭然
- 還能夠查核過去的資料

透過IoT實現設備狀態的可視化，實現全球據點無縫連接的目標。依計畫維持設備應有的稼動率，大幅改變員工的作業方式。





讓電源供應器的狀態「可視化」，創造全

讓電源供應器的狀態「可視化」，統一進行管理，在設備發生故障前，預先進行計劃性的維護。減少突發狀況或不必要的提前更換，進而達到降低維護成本的目標。

以前...

看不到機器的運作狀態，因此不知機器在何時何地故障，只能親赴現場逐台確認檢查。

接到突發性的故障通知，必須立刻趕赴現場。

在設備零件的使用壽命屆滿前，必須預留足夠的時間與人力以行更換，徒增維護成本。

新的設備維護模式。

今後

機器狀態的統一監視

每條生產線、生產據點的電源電壓、電流、交換時期等，都可在一個地點進行確認。

提高維護計畫的精確度

善用過去的統計資料，以合適的時間點及方法進行對應。

同時達成提升設備稼動率以及維護成本最佳化

提高維護計畫的精確度，防止設備突發性停機，以最適的時間點及成本，將維護成本最佳化。

讓電源供應器更換時期可視化，這是維護計畫的第一步

S8VK-X會根據零件溫度來計算內建電解電容的劣化程度，**距離更換時期的年限** **距離更換時期的百分比** 並透過訊息和顯示方式進行通知。

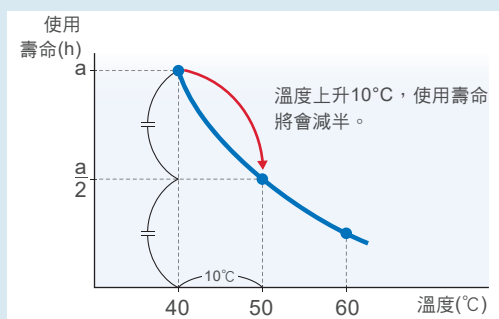


您知道嗎？

電源供應器也有使用壽命？

一般來說，電源供應器內建的電解電容其特性會隨著使用年限而劣化，以致無法發揮應有的性能(使用壽命已屆)，最後終致無法再執行動作。

繼續使用壽命將屆的電源供應器的話，在設備的電源啟動後，可能會突然間因無法產生輸出電壓而造成設備的停機。



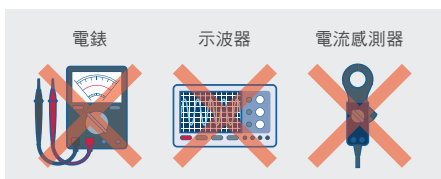
電解電容使用壽命與溫度的關係(例)

此外亦會顯示電壓／電流／最大電流，在各種場合皆更加便利

在設計/量測上的優點

利用量測功能，輕鬆即可確認所輸出的電壓是否符合需求，或是電流值是否和預設值相同(恆定/最大)。

顯示範例



運行上的優點

無需使用電錶，即可確認現場的電源供應器輸出電壓與輸出電流。亦可確認最大電流值。

電壓



電流



最大電流
(最大值鎖定)



發生異常時與維護上的優點

利用監控功能，不需量測即可確認輸出電壓與輸出電流等，可立即通報或進行指示。

最大電流是多少？



設計部門或製造商聯絡人

作業現場



還可確認距離更換時期的年限



何不改用S8VK-X作為電源供應器， 以創造全新的設備維護模式。



內建通訊功能業界最小型^{*1}

外觀輕巧，可緊密安裝。不受限於安裝地點，便於替換控制盤內電源供應器。

*1. 根據本公司2017年10月的調查結果

電源供應器 S8VK-X

*2. S8VK-X 240 W x 2台
+交換集線器W4S1-05D

耐環境性絕佳，
為設備提供穩定的稼動環境

 溫度 -40°C ~ 70°C	 震動/衝擊 震動 5G 衝擊 15G	 濕度/氣體 基板塗層	 海拔 3,000m
---	---	--	---

支援全球廣泛被採用的通訊方式

支援 **EtherNet/IP** / **Modbus**

系統架構範例



收集S8VK-X的資料，將資料傳送給HMI或電腦。

- 可瀏覽PLC所接收到的S8VK-X資料(現在值、圖表(部分))
- 設定警報門檻值等

- 顯示PLC所蒐集的資料。亦可透過S8VK-X直接讀取資料。
- 本品另備有快速啟動專用軟體。
- 儲存資料
- 設定警報門檻值等

利用專用軟體「Power Supply Monitoring Tool」，即可輕鬆啟動產品監視。

使用Power Supply Monitoring Tool，只要用乙太網路線將S8VK-X連接至電腦即可啟動監視。除了同時顯示及儲存資料、圖表顯示之外，降額圖上亦可即時確認狀態與模擬容量變更。

Power Supply Monitoring Tool的功能

資料同時顯示及儲存、警告訊息

可同時監視數個現場的電源供應器，最多可即時監視18台。此外透過回饋狀態，能以最適切的時間點／方法對應，提高維護計畫的精確度。

S8VK-X

最多18台

.....

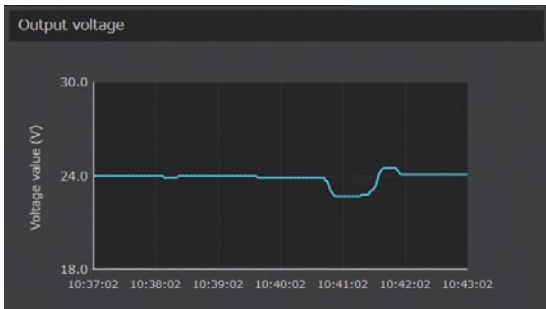
同時
監視



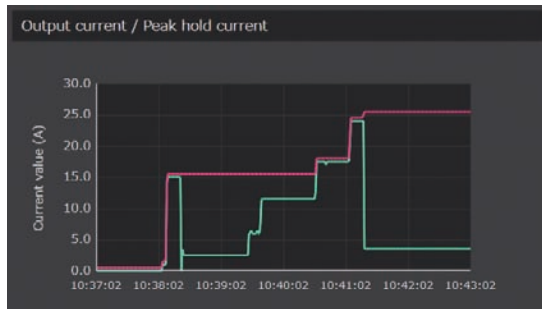
電壓／電流的圖表顯示

不需額外使用電流勾表和資料記錄器等機器，即可監視連續資料。

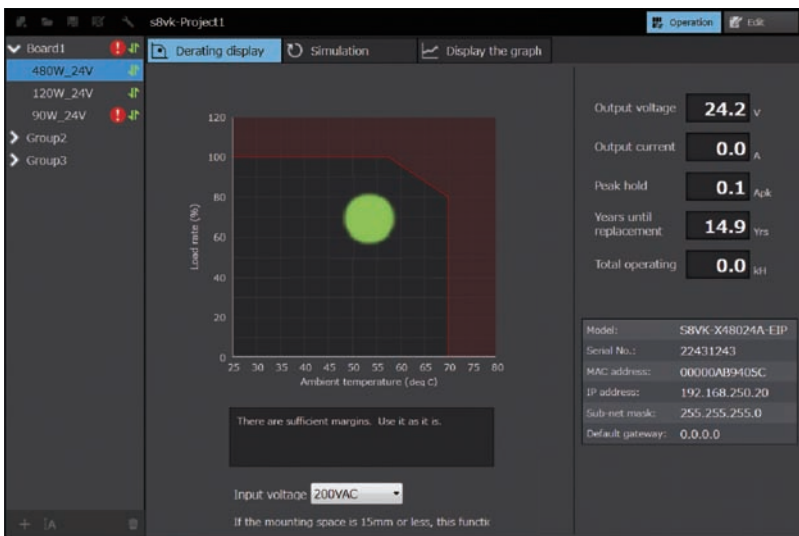
輸出電壓



輸出電流／最大電流



世界首創* 確認 & 模擬使用狀態 * 2018年3月 本公司調查結果

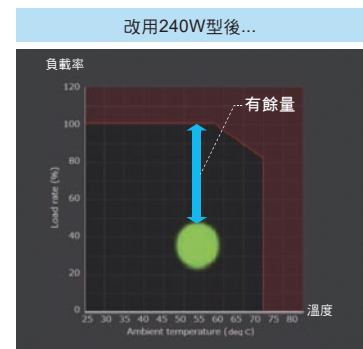
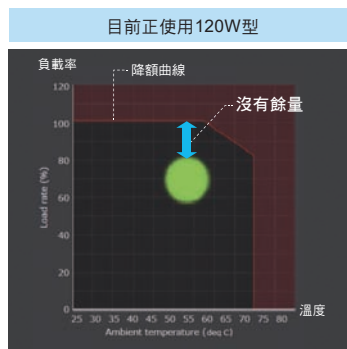


降額圖上可即時確認電源的使用狀態以掌握風險。
透過事前的維護，可防止設備突發性停機。致力於實現不中斷的設備，提升設備稼動率。



應用範例

- 可利用模擬方式以瞭解若以容量較大的機型取代目前使用中的產品後，可剩餘多少的餘量空間。
- 可確認電源供應器因應日夜、季節等周圍環境變化之餘量（有無風險）。



通訊/顯示項目

項目	顯示器顯示	通訊		
		EtherNet/IP™		Modbus TCP
		CIP訊息	Tag資料連結	
輸出電壓值	✓	讀取	讀取	讀取
輸出電流值	✓	讀取	讀取	讀取
最大輸出電流值鎖定	✓	讀取/寫入*	讀取	讀取/寫入*
距離更換時期的年限 距離更換時期的百分比	✓	讀取	讀取	讀取
運行時間累計值	✓	讀取	讀取	讀取
連續稼動時間	—	讀取	讀取	讀取
自我診斷	過熱警報	✓	讀取	讀取
	量測值異常	✓	讀取	讀取
	記憶體異常	✓	讀取	讀取
產品型式	—	讀取	—	讀取
序號	—	讀取	—	讀取
韌體版本	—	讀取	—	讀取
IP位址 子網路遮罩 預設閘道	—	讀取/寫入	—	讀取/寫入
MAC位址	—	讀取	—	讀取

* 藉由按下重置鍵或寫入通訊訊息(EtherNet/IP的CIP訊息或Modbus/TCP)的方式，將數值重置為「0」。

動作環境

項目	內容
OS	Windows7/8.1/10 (32bit/64bit)
CPU	1GHz以上，32bit或64bit處理器
記憶體	1GB以上或2GB以上(64bit時)
硬碟保留容量	16GB以上或20GB以上(64bit)的可用空間
顯示器解析度	1024×768(XGA)、High Color 16bit以上
其他	LAN連接埠：連接網路用

S8VK-X

支援EtherNet/IP與Modbus TCP

實現設備的IoT化，達成最高的系統稼働率。



- 可藉由通訊方式針對產品的更換時期，輸出電壓、輸出電流等進行一次性管理
- 可在生產現場透過顯示器確認產品的狀態
- 動作環境溫度為-40 ~ +70°C
- 150%峰值電流(240 W/480 W)
- 可進行密合安裝(55°C以下)
- 符合UL Class2 (90 W以下)
- 適用EN/IEC 61558-2-16標準
- 採用基板塗佈工法，提高耐環境性



請參閱第30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」。

建議使用之雜訊濾波器



雜訊濾波器
S8V-NF型

刊載於第38頁

型號構成

型號標準 請依據種類中所記載的型號訂購。

S8VK-X □□□ □□ □-EIP型

系列名稱 ① ② ③

①容量

標記	容量
030	30 W
060	60 W
090	90 W
120	120 W
240	240 W
480	480 W

②輸出電壓

標記	輸出電壓(DC)
05	5 V
12	12 V
24	24 V

③顯示器

標記	顯示器
A	附顯示器
無	無顯示器

S8VK-X

種類

本體

●附顯示器

容量	額定輸入電壓(DC)	額定輸出電壓(DC)	額定輸出電流	最大峰值電流	型號
90 W	AC 100 ~ 240 V (容許範圍AC 85 ~ 264 V、 DC 90 ~ 350 V)	24 V	3.75 A	—	S8VK-X09024A-EIP
120 W		24 V	5 A	6 A	S8VK-X12024A-EIP
240 W		24 V	10 A	15 A	S8VK-X24024A-EIP
480 W		24 V	20 A	30 A	S8VK-X48024A-EIP

●無顯示器

容量	額定輸入電壓(DC)	額定輸出電壓(DC)	額定輸出電流	最大峰值電流	型號
30 W	AC 100 ~ 240 V (容許範圍AC 85 ~ 264 V、 DC 90 ~ 350 V)	5 V	5 A * 1	6 A	S8VK-X03005-EIP
60 W		12 V	4.5 A * 2	5.4 A	S8VK-X06012-EIP
		24 V	2.5 A	3 A	S8VK-X06024-EIP
90 W		24 V	3.75 A	—	S8VK-X09024-EIP
120 W		24 V	5 A	6 A	S8VK-X12024-EIP
240 W		24 V	10 A	15 A	S8VK-X24024-EIP
480 W		24 V	20 A	30 A	S8VK-X48024-EIP

- * 1. 額定輸出電流時的輸出功率為25 W。
* 2. 額定輸出電流時的輸出功率為54 W。

安裝金具(另售)

產品名稱	型號
正面安裝金具 (30 W、60 W用)	S82Y-VS10F
側面安裝金具 (30 W、60 W用)	S82Y-VS10S
正面安裝金具 (240 W、480 W用)	S82Y-VK10F

鋁軌安裝(另售)

零組件名稱	型號
支撐鋁軌(鋁製)	PF-P-100N
	PF-P-50N
	PF-P-100N2
固定金具(端板)	PF-P-M

EtherNet/IP通訊纜線建議使用產品(另售)

請使用Cat.5以上的STP纜線(附隔離設計之雙絞線)。

附接頭型纜線

產品名稱廠	製造商型	纜線長度(m)	型號	請洽詢
尺寸/線芯數(對數): AWG26 × 4P 纜線包皮材質: LSZH * 2	歐姆龍公司	0.3	XS6W-6LSZH8SS30CM-Y	歐姆龍公司 客戶支援中心 TEL: 0120-919-066
		0.5	XS6W-6LSZH8SS50CM-Y	
		1	XS6W-6LSZH8SS100CM-Y	
		2	XS6W-6LSZH8SS200CM-Y	
		3	XS6W-6LSZH8SS300CM-Y	
		5	XS6W-6LSZH8SS500CM-Y	
尺寸/線芯數(對數): AWG22 × 2P	歐姆龍公司	0.3	XS5W-T421-AMD-K	
		0.5	XS5W-T421-BMD-K	
		1	XS5W-T421-CMD-K	
		2	XS5W-T421-DMD-K	
		5	XS5W-T421-GMD-K	
		10	XS5W-T421-JMD-K	


- * 1. 本公司備有小體積型纜線，長度分別為0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20m。
本公司備堅固型附兩端接頭纜線(RJ45/RJ45)，長度分別為0.3、0.5、1、2、3、5、10、15m。
詳情請參閱「產業用乙太網接頭型錄」(型錄編號: CDJC-006G-TW5)。
* 2. 控制盤內配線用的Low Smoke Zero Halogen纜線。
* 3. 纜線顏色另有綠色及藍色。型號末尾標註「-G」為綠色，標註「-B」為藍色。

纜線/接頭

零組件名稱	製造商	型號	請洽詢
纜線	日立金屬株式會社	NETSTAR-C5E SA 0.5×4P CP *	鐘通株式會社(Kanetsu Co., LTD.)企劃部 TEL: 075-662-0996
RJ45接頭	Panduit Corp.	MPS588-C *	Panduit Corp. 日本分公司 大阪分部

* 以上為本公司建議使用之纜線與接頭組合。

工業用交換式集線器建議使用產品(另售)

產品名稱	外觀	功能	埠數	型號
工業用交換式集線器		優先權控制(QoS): EtherNet/IP之控制資料優先 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	5	W4S1-05D

額定/性能/功能

項目	容量		30 W		60 W				
	額定輸出電壓(DC)		5 V		12 V		24 V		
	顯示器		無		無		無		
效率*	AC 115 V輸入時		78% typ.		85% typ.		85% typ.		
	AC 230 V輸入時		77% typ.		86% typ.		86% typ.		
輸入條件	輸入電壓容許範圍*		單相AC 85 ~ 264 V、DC 90 ~ 350 V、AC 265 ~ 300 V (1秒)						
	頻率*		50/60 Hz (47 ~ 450 Hz)						
	輸入電流*	AC 115 V輸入時		0.53 A typ.		0.99 A typ.		1.1 A typ.	
		AC 230 V輸入時		0.32 A typ.		0.61 A typ.		0.67 A typ.	
	功率*		—						
	漏電流*	AC 115 V輸入時		0.5 mA以下					
		AC 230 V輸入時		1 mA以下					
突波電流*	AC 115 V輸入時		16 A typ.						
	AC 230 V輸入時		32 A typ.						
輸出特性	額定輸出電流		5A		4.5A		2.5A		
	額定輸出電力		25 W		54 W		60 W		
	最大峰值電流		6A		5.4A		3A		
	電壓調整範圍*		4.5 ~ 5.8 V (V.ADJ)		10.8 ~ 14 V (V.ADJ)		21.6 ~ 28 V (V.ADJ)		
	漣波雜訊電壓*	AC 100 V ~ 240 V輸入時		130 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時		120 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時		110 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時	
	靜態輸入變化*		0.5%以下						
	靜態負載變化*		1.5%以下						
	溫度變化	AC 100 V ~ 240 V輸入時		0.05%/°C 以下					
	啟動時間*	AC 115 V輸入時		1000 ms以下		1000 ms以下		1000 ms以下	
		AC 230 V輸入時		1000 ms以下		1000 ms以下		1000 ms以下	
	輸出保持時間*	AC 115 V輸入時		45 ms typ.		20 ms typ.		20 ms typ.	
AC 230 V輸入時		240 ms typ.		120 ms typ.		110 ms typ.			
附加功能	過電流保護		有、自動復歸、間歇動作型 請參閱第18頁「●過電流保護」。						
	過電壓保護		有、額定輸出電壓130%以上、斷電(斷電復歸) 請參閱第18頁「●過電壓保護」。						
	串聯操作		可(最多2台, 需要外部二極體)						
	並聯操作		可(最多2台電源), 請參閱第32頁「●關於並聯操作」。						
	輸出指示燈		有(LED, 顏色: 綠色)						
	警報指示燈		有(LED, 顏色: 紅色)						
	顯示器	量測/顯示內容		請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。					
		主要顯示類型		無					
	乙太網路通訊	量測/顯示內容		請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。					
		通訊協定		EtherNet/IP、Modbus TCP					
實體層		100BASE-TX							
絕緣耐電壓	耐電壓		AC 3.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(所有輸出端子、EtherNet/IP埠)之間 截斷電流20 mA						
			AC 2.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(☉)之間 截斷電流20 mA						
			AC 1.0 kV 1 min (所有輸出端子)與(☉)之間 截斷電流30 mA						
			AC 0.5 kV 1 min (所有輸出端子)與(所有EtherNet/IP埠)之間 截斷電流30 mA						
絕緣阻抗		100 MΩ以上、DC 500 V (所有輸出端子)與(所有輸入端子、☉)之間							
		100 MΩ以上、DC 500 V (所有Ethernet/IP埠)與(所有輸入端子)之間							
環境	使用環境溫度*		-40 ~ +70°C (依溫度降低額定) (不可結露結冰)						
	保存溫度		-40 ~ +85°C (不可結露結冰)						
	使用環境濕度		95%RH以下(保存濕度95%RH以下)						
	耐震動		10 ~ 55 Hz、最大5G 單側振幅0.42 mm 3方向 各2 h						
	耐衝擊		150m/s ² 6個方向 各3次						
信賴性	MTBF*		6萬小時以上						
	期待使用壽命*		10年以上						
構造	重量		250 g以下		250 g以下		250 g以下		
	冷卻風扇		無						
	保護構造		依據IP20、EN/IEC 60529						

* 請確認第16頁「額定/性能/功能之注釋」。

項目	額定輸出電壓(DC)	容量		120 W		
		90 W		24 V		
		24 V		有	無	
效率*	AC 115 V輸入時	86% typ.	87% typ.	90% typ.	90% typ.	
	AC 230 V輸入時	87% typ.	88% typ.	92% typ.	92% typ.	
輸入條件	輸入電壓容許範圍*	單相AC 85 V ~ 264 V、DC 90 V ~ 350 V、AC 265 ~ 300 V (1秒)				
	頻率*	50/60 Hz (47 ~ 450 Hz)		50/60 Hz (47 ~ 63 Hz)		
	輸入電流*	AC 115 V輸入時	1.7 A typ.	17 A typ.	1.2 A typ.	1.2 A typ.
		AC 230 V輸入時	1.0 A typ.	1.0 A typ.	0.63 A typ.	0.63 A typ.
	功率*	—		0.9以上		
	漏電流*	AC 115 V輸入時	0.5 mA以下			
		AC 230 V輸入時	1 mA以下			
突波電流*	AC 115 V輸入時	16 A typ.				
	AC 230 V輸入時	32 A typ.				
輸出特性	額定輸出電流	3.75 A		5A		
	額定輸出電力	90 W		120 W		
	最大峰值電流	—		6A		
	電壓調整範圍*	23.0 ~ 24.1V		21.6 ~ 28 V (V.ADJ)		
	漣波雜訊電壓*	AC 100 V ~ 240 V輸入時	300 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時		150 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時	
	靜態輸入變化*	0.5%以下				
	靜態負載變化*	1.5%以下				
	溫度變化	AC 100 V ~ 240 V輸入時	0.05%/°C 以下			
	啟動時間*	AC 115 V輸入時	1000 ms以下		1000 ms以下	
		AC 230 V輸入時	1000 ms以下		1000 ms以下	
輸出保持時間*	AC 115 V輸入時	25 ms typ.		35 ms typ.		
	AC 230 V輸入時	130 ms typ.		35 ms typ.		
附加功能	過電流保護	有、自動復歸、間歇動作型 請參閱第18頁「●過電流保護」。				
	過電壓保護	有、額定輸出電壓110%以上(90 W)、額定輸出電壓130%以上(120 W)、斷電(斷電復歸) 請參閱第18頁「●過電壓保護」。				
	串聯操作	可(最多2台, 需要外部二極體)				
	並聯操作	可(最多2台電源), 請參閱第32頁「●關於並聯操作」。				
	輸出指示燈	有(LED, 顏色: 綠色)				
	警報指示燈	有(LED, 顏色: 紅色)				
	顯示器	量測/顯示內容	請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。			
		主要顯示類型	7段LED (顏色: 白色)	無	7段LED (顏色: 白色)	無
	乙太網路通訊	量測/顯示內容	請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。			
		通訊協定	EtherNet/IP、Modbus TCP			
實體層		100BASE-TX				
通訊規格		請參閱第18頁「●通訊規格」。				
絕緣耐電壓	耐電壓	AC 3.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(所有輸出端子、EtherNet/IP埠)之間 截斷電流20 mA AC 2.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(⊕)之間 截斷電流20 mA AC 1.0 kV 1 min (所有輸出端子)與(⊕)之間 截斷電流30 mA AC 0.5 kV 1 min (所有輸出端子)與(所有EtherNet/IP埠)之間 截斷電流30 mA				
	絕緣阻抗	100 MΩ以上、DC 500 V (所有輸出端子)與(所有輸入端子、⊕)之間 100 MΩ以上、DC 500 V (所有Ethernet/IP埠)與(所有輸入端子)之間				
環境	使用環境溫度*	-40 ~ +70°C (依溫度降低額定) (不可結露結冰)				
	保存溫度	-40 ~ +85°C (不可結露結冰)				
	使用環境濕度	95%RH以下(保存濕度95%RH以下)				
	耐震動	10 ~ 55 Hz、最大5G 單側振幅0.42 mm 3方向 各2 h				
	耐衝擊	150m/s ² 6個方向 各3次				
信賴性	MTBF*	6萬小時以上				
	期待使用壽命*	10年以上				
構造	重量	350 g以下		400 g以下		
	冷卻風扇	無				
	保護構造	依據IP20、EN/IEC 60529				

* 請確認第16頁「額定/性能/功能之註釋」。

項目	顯示器	容量		240 W		480 W		
		額定輸出電壓(DC)		24 V		24 V		
		顯示器		有	無	有	無	
效率 *	AC 115 V輸入時	91% typ.	91% typ.	92% typ.	92% typ.			
	AC 230 V輸入時	93% typ.	93% typ.	94% typ.	94% typ.			
輸入條件	輸入電壓容許範圍 *	單相AC 85 V ~ 264 V、DC 90 V ~ 350 V、AC 265 V ~ 300 V (1秒)						
	頻率 *	50/60 Hz (47 ~ 63 Hz)				50/60 Hz (47 ~ 63 Hz)		
	輸入電流 *	AC 115 V輸入時	2.4 A typ.	2.4 A typ.	4.6 A typ.	4.6 A typ.		
		AC 230 V輸入時	1.2 A typ.	1.2 A typ.	2.3 A typ.	2.3 A typ.		
	功率 *	0.9以上						
	漏電流 *	AC 115 V輸入時	0.5 mA以下					
		AC 230 V輸入時	1 mA以下					
突波電流 *	AC 115 V輸入時	16 A typ.						
	AC 230 V輸入時	32 A typ.						
輸出特性	額定輸出電流	10 A			20 A			
	額定輸出電力	240 W			480 W			
	最大峰值電流	15 A			30 A			
	電壓調整範圍 *	21.6 ~ 28 V (V.ADJ)						
	漣波雜訊電壓 *	AC 100 V ~ 240 V輸入時	140 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時			130 mVp-p以下 頻率帶20 MHz時		
	靜態輸入變化 *	0.5%以下						
	靜態負載變化 *	1.5%以下						
	溫度變化	AC 100 V ~ 240 V輸入時	0.05%/°C 以下					
	啟動時間 *	AC 115 V輸入時	1000 ms以下			1000 ms以下		
		AC 230 V輸入時	1000 ms以下			1000 ms以下		
輸出保持時間 *	AC 115 V輸入時	35 ms typ.			25 ms typ.			
	AC 230 V輸入時	35 ms typ.			25 ms typ.			
附加功能	過電流保護	有、自動復歸、間歇動作型 請參閱第18頁「●過電流保護」。						
	過電壓保護	有、額定輸出電壓130%以上、斷電(斷電復歸) 請參閱第18頁「●過電壓保護」。						
	串聯操作	可(最多2台, 需要外部二極體)						
	並聯操作	可(最多2台電源), 請參閱第32頁「●關於並聯操作」。						
	輸出指示燈	有(LED, 顏色: 綠色)						
	警報指示燈	有(LED, 顏色: 紅色)						
	顯示器	量測/顯示內容	請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。					
		主要顯示類型	7段LED (顏色: 白色)	無	7段LED (顏色: 白色)	無		
	乙太網路通訊	量測/顯示內容	請參閱第17頁「●通訊/顯示項目」。					
		通訊協定	EtherNet/IP、Modbus TCP					
實體層		100BASE-TX						
通訊規格		請參閱第18頁「●通訊規格」。						
絕緣耐電壓	耐電壓	AC 3.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(所有輸出端子、EtherNet/IP埠)之間 截斷電流20 mA						
		AC 2.0 kV 1 min (所有輸入端子)與(⊕)之間 截斷電流20 mA						
		AC 1.0 kV 1 min (所有輸出端子)與(⊕)之間 截斷電流30 mA						
		AC 0.5 kV 1 min (所有輸出端子)與(所有EtherNet/IP埠)之間 截斷電流30 mA						
絕緣阻抗	100 MΩ以上、DC 500 V (所有輸出端子)與(所有輸入端子、⊕)之間							
	100 MΩ以上、DC 500 V (所有Ethernet/IP埠)與(所有輸入端子)之間							
環境	使用環境溫度 *	-40 ~ +70°C (依溫度降低額定) (不可結露結冰)						
	保存溫度	-40 ~ +85°C (不可結露結冰)						
	使用環境濕度	95%RH以下(保存濕度95%RH以下)						
	耐震動	10 ~ 55 Hz、最大5G 單側振幅0.42 mm 3方向 各2 h						
	耐衝擊	150m/s ² 6個方向 各3次						
信賴性	MTBF *	6萬小時以上						
	期待壽命 *	10年以上						
構造	重量	700 g以下			1,100 g以下			
	冷卻風扇	無						
	保護構造	依據IP20、EN/IEC 60529						

* 請確認第16頁「額定/性能/功能之注釋」。

支援規格

支援規格	高諧波抑制	符合EN 61000-3-2	
	EMI	雜音端子電壓	符合EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B
		放射干擾電場強度	符合EN 61204-3 Class B、EN 55011 Class B
	EMS	EN 61204-3 high severity levels	
	安全規格	UL 508 (For 30W, 60W and 90W only Class2 Output : Per UL 1310) CSA C22.2 No.107.1 (For 30W, 60W and 90W only Class2 Output : Per CSA C22.2 No.223) UL 62368-1 (Recognition) OVC II ($\leq 3000m$) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) CSA C22.2 No.62368-1 (cUR) OVC II ($\leq 3000m$) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) EN 62477-1 OVC III ($\leq 2000m$) OVC II ($2000m < \text{and} \leq 3000m$) Pol2 EN 62368-1 OVC II ($\leq 3000m$) Pol2 (For 30W, 60W and 90W only LPS) RCM (EN61000-6-4) 韓國無線電波法(法律第10564號) 遵循PELV (EN/IEC 60204-1) 遵循EN/IEC 61558-2-16	
SEMI規格	遵循SEMI F47-0706 (AC 200 ~ 240 V輸入時)		

- 本產品設置於控制盤中，EMI (放射干擾電場強度)符合ClassB標準。
- 關於EN/IEC 61558-2-16
S8VK-X型的設計基準遵循EN/IEC 61558-2-16規範。
此外，目前IEC 61558-2-17已取代原來的IEC 61558-2-16。
如要通過EN/IEC 60204-1 (機械安全)認證，控制迴路必須加裝控制用變壓器，但若是已通過OVC III安全認證的產品，或是採用了EN/IEC 61558-2-16認證變壓器的產品，則可能不需控制用變壓器。
- 關於DC輸入時的安全規格
採用DC輸入時，需符合UL 62368-1、cUR (CSA C22.2 No. 62368-1)、EN/IEC 60950-1、EN 62477-1、EN/IEC 61558-2-16等安全規格。
連接通過UL認證的保險絲後即可符合安全規格。
請選用符合以下條件的UL認證保險絲。
 S8VK-X03005-EIP型、S8VK-X06012-EIP型、S8VK-X06024-EIP型 (DC 350 V以上、6 A)
 S8VK-X09024□-EIP型、S8VK-X12024□-EIP型、S8VK-X24024□-EIP型 (DC 350 V以上、8 A)
 S8VK-X48024□-EIP型 (DC 350 V以上、12 A)
- 配合通過EN/IEC 60204-1認證的PELV輸出時，必須將輸出端一側(-V)連接至PE (接地)線接地。

額定/性能/功能之注釋

輸入條件	效率	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流時的值。
	輸入電壓容許範圍	輸出規格方面，根據變頻器而有部分產品的輸出頻率顯示為50/60 Hz，但可能因產品內部溫度上升而導致冒煙/燒毀，因此請勿將變頻器的輸出作為產品電源使用。輸入連接UPS時，請勿連接矩形波輸出的產品。否則將使產品內部溫度上升，可能導致冒煙、燒毀。
	頻率	
	輸入電流	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流時的值。
	功率	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流時的值。
	漏電流	依電氣用品安全法訂定的數值。
	突波電流	25°C，冷啟動時的數值。請參閱第17頁「●突波電流、啟動時間、輸出保持時間」。
輸出特性	電壓調整範圍	V.ADJ的容量操作可使電壓上升至電壓調整範圍以上。 輸出電壓調整時，請確認產品的輸出電壓並注意勿破壞負載。
	漣波雜訊電壓	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流時的值。 使用環境溫度為25°C時。
	靜態輸入變化	在額定輸出電壓及額定輸出電流之下，輸入電壓在容許輸入電壓的範圍內緩慢變化時，輸出電壓變化的最大值。
	靜態負載變化	輸入電壓為AC 100 ~ 240 V時，使輸出電流在0 A ~ 額定輸出電流範圍之間變動時的值。
	啟動時間	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流在常溫(25°C)時的值。請參閱第17頁「●突波電流、啟動時間、輸出保持時間」。
	輸出保持時間	為額定輸出電壓並且為額定輸出電流在常溫(25°C)時的值。請參閱第17頁「●突波電流、啟動時間、輸出保持時間」。
環境	使用環境溫度	在-40 ~ -25°C的溫度下接通輸入電壓後，需要一些時間才能達到額定輸出電壓。另外，漣波雜訊的值也有可能超出範圍。
信賴性	MTBF	MTBF為JEITA依RCR-9102計算所得到的值。
	期待使用壽命	請參閱第37頁「預防維護的更換時間與定期更換之建議」。

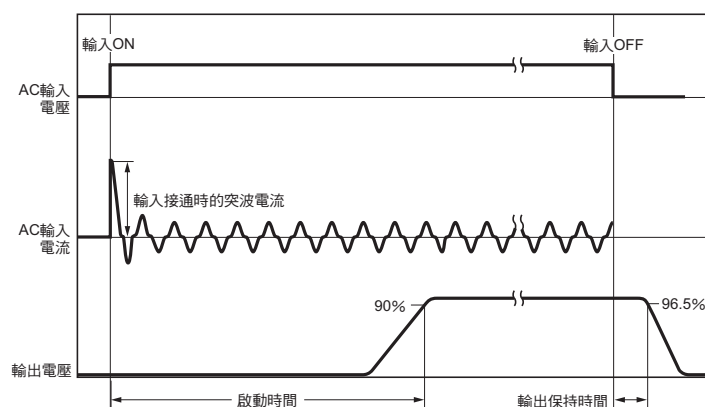
● 通訊/顯示項目

項目	通訊*	顯示器*	解析度		資料更新週期	詳細
輸出電壓檢測	●	●	0.1 V		5 ms	量測精確度 ± 2% (對輸出電壓值之比率) ± 1位數
輸出電流量測	●	●	0.1 A		5 ms	量測精確度 ± 5% (對額定輸出電流的比率) ± 1位數
峰值保持電流量測	●	●	0.1 A		5 ms	量測精確度 ± 5% (對額定輸出電流的比率) ± 1位數
距離更換時期的年限	●	●	0.1年		1 min	範圍 0.0 ~ 15.0年(通訊) FUL (Full)/HLF (Half)/0.0 ~ 4.9年 (顯示器)
距離更換時期的百分比	●	●	0.1%		1 min	範圍 0.0 ~ 100%
累計運行時間	●	●	通訊	1 h	1 min	範圍 0 ~ 262800 h (通訊) 0 ~ 263 kh (顯示器)
			顯示器	1 kh		
連續運行時間	●	—	1 min		1 min	範圍 0 ~ 15768000 min
自我診斷	●	●	—		—	請參閱第21頁「●自我檢測功能」。
產品型式	●	—	—		—	產品型式以ASCII符號記載
序號	●	—	—		—	以16進位(4 byte)記載
韌體版本	●	—	—		—	以16進位(2 byte)記載
MAC位址	●	—	—		—	—
IP位址	●	—	—		—	—
IP位址設定方法	●	—	—		—	固定IP位址/BOOTP的選擇

註. 通訊功能及設定方法之相關說明請參閱「切換式電源供應器S8VK-X型通訊手冊」。
亦可連結以下之OMRON網頁免費下載通訊手冊。
(<http://www.fa.omron.co.jp/>)

* 通訊週期的設定範圍為100 ms ~ 10000 ms。顯示的更新週期為50 ms。

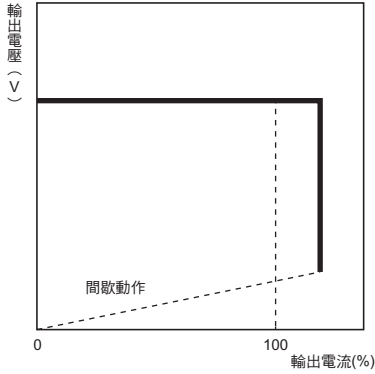
● 突波電流、啟動時間、輸出保持時間



註. 並聯操作、備用操作，會產生倍於平常的突波電流。此外，若有N台以跳線方式進行配線時，通過的突波電流將為使用單體時的N倍。請充分確認保險絲的熔斷特性以及斷路器的動作特性後，選擇適當的保險絲。以避免在發生突波電流時，外部保險絲未熔斷或斷路器未動作的情況。

●過電流保護

當S8VK-X03005-EIP型、S8VK-X06012-EIP型、S8VK-X06024-EIP型、S8VK-X12024□-EIP型的負載電流達到額定電流的121% ~ 160%、或S8VK-X09024□-EIP型的負載電流達到額定電流的101% ~ 110%、S8VK-X24024□-EIP型、或者是S8VK-X48024□-EIP型的負載電流達到額定電流的151% ~ 165%時，本功能將自動降低輸出電壓，以保護產品避免因短路電流或過電流而受損。過電流狀態解除之後，輸出電壓將自動復歸為正常狀態。



- 註1. 若持續在短路及過電流的狀態下使用，在極少數的情況下，內部零件會劣化、損壞，請多加注意。
 2. 由於可能造成內部零件劣化及損壞，請勿將本產品用於負載側突波電流及過負載狀態頻繁發生之處。

●過電壓保護

為避免產品內部反饋迴路故障等因素，造成負載過大的電壓，會進行過電壓檢測。若輸出的過電壓超過額定輸出電壓的約130%以上時，本功能將會遮斷輸出電壓(僅限S8VK-X09024□-EIP型110%以上)。進行復歸時，請關閉輸入電源，閒置3分鐘以上之後再重開輸入電源。

註. 重開輸入電源之前，請務必先排除造成過電壓的因素。

●通訊規格

項目	規格	
媒體存取方式	CSMA/CD	
調變方式	基頻	
拓樸	星狀	
傳送速度	100 Mbps	
傳送媒介	雙絞線(附隔離線：STP)：類別5、5e以上	
傳送距離(集線器與節點間距離)最大值	100 m	
標籤資料連結	Class 1	可
	連線資源	1
	連線節點數	1
	標籤組數量	1
	封包間隔(RPI)	100 ms ~ 10000 ms
	通訊逾時值	RPI倍數
	連線類型	Point To Point Connection (固定)
Explicit訊息	Class 3	可
	UCMM	可
	連線資源	2 (Class3伺服器)
	UCMM可同時通訊之用戶端數	2
出廠時的初始值	IP位址	192.168.250.20
	子網路遮罩	255.255.255.0
	預設閘道	0.0.0.0
	IP位址設定方法	固定IP位址

● 模組狀態、網路狀態指示燈

名稱	顏色	狀態	動作狀態
模組狀態指示燈(MS)	綠色	亮燈	正常狀態
		閃爍	—
	紅色	亮燈	記憶體異常
		閃爍	電壓量測值異常、電流量測值異常
	—	熄燈	未供電
綠色/紅色	閃爍	電源開啟時	
網路狀態指示燈(NS)	綠色	亮燈	已連線狀態
		閃爍	未連線狀態
	紅色	亮燈	IP位址重複狀態
		閃爍	連線逾時狀態 BOOTP(伺服器)連線異常狀態
	—	熄燈	未供電
	綠色/紅色	閃爍	電源開啟時

● 通訊再設定功能

此功能可讓通訊設定值暫時返回出廠時之初始值。倘因不瞭解過去所設定的IP位址以致無法通訊時，即可使用本功能。

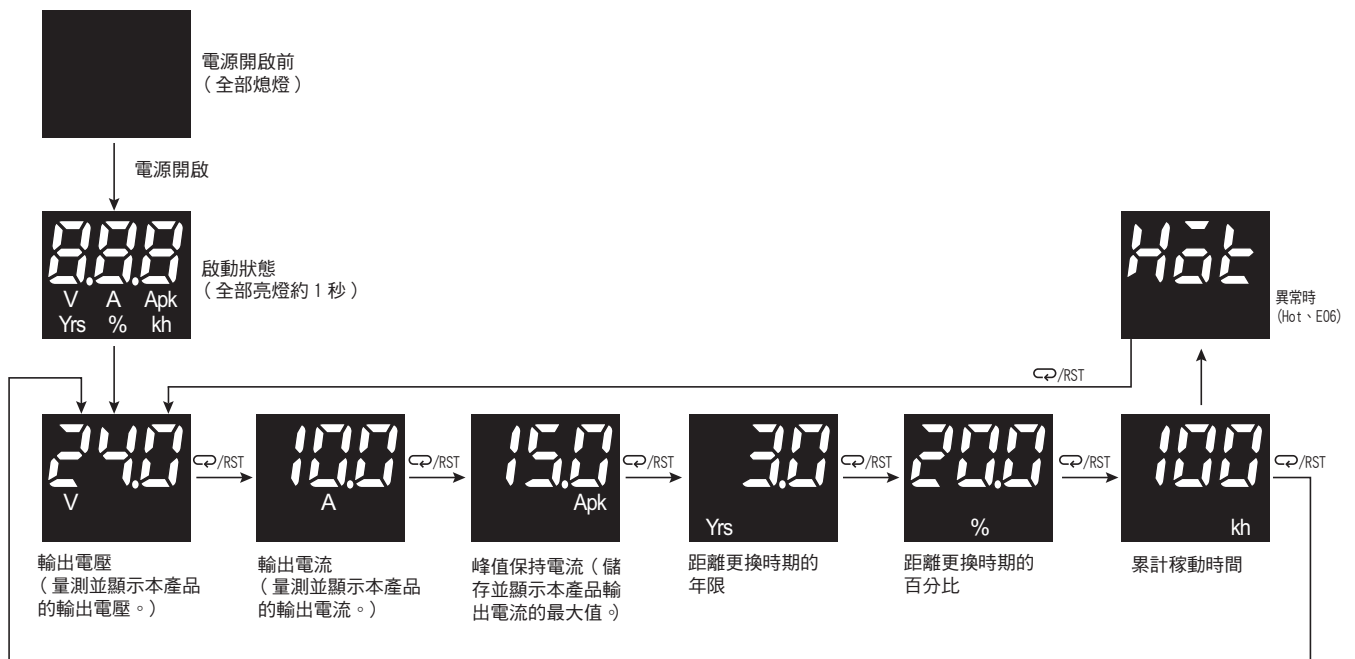
設定方法

- (1) 在按住重置鍵的狀態下啟動輸入電源。
- (2) 持續按壓重置鍵10秒。
按壓過程中警報指示燈每隔0.5秒閃爍一次。
(附顯示器型的主顯示區和動作顯示區將每隔0.5秒反覆進行完全亮燈和完全熄燈的動作。)
- (3) 經過10秒後，即可進入通訊重設狀態，且通訊設定值將暫時返回出廠時的初始值。通訊重設狀態下，警報指示燈將每隔1秒閃爍一次。(附顯示器型的主顯示區和動作顯示區將回復正常動作狀態。)
- (4) 在通訊重設狀態下，利用上層裝置重新設定通訊設定值。
- (5) 設定完成後，請重新啟動輸入電源，並確認設定值是否已變更完成。

- 註1. 確認產品輸出指示燈已經熄燈後，即可重新啟動輸入電源。
2. 解除通訊重設狀態的方法只有一種，就是重新啟動輸入電源。
3. 若不執行(4)所示之變更通訊設定步驟，系統將在解除通訊重設後回復到設定前的狀態。

● 切換顯示

監控顯示器會在啟動電源時完全亮燈約1秒。接下來只要按下切換顯示鍵，即可顯示各種狀態。



註. 出廠時已預設為啟動時顯示輸出電壓值。之後則是在輸入電源遮斷前的狀態下起動。

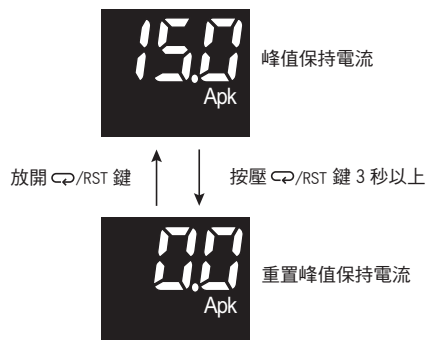
● 峰值保持電流(Peak Hold)

將輸出電流最大值 (5ms內平均值)儲存為峰值保持電流。

輸入電源啟動後3秒內，系統將不執行量測動作。

● 重置峰值保持電流

在峰值保持電流顯示狀態下，持續按壓重置鍵超過3秒，即可重置峰值保持電流的顯示畫面。



註：無顯示器型無法透過按壓重置鍵的方式來重置峰值保持電流。

● 更換時間運算功能

本產品內含電解電容器。從製造完成開始，隨著時間愈久，電解電容器內部的電解液會透過橡膠封口慢慢地蒸發，因而產生靜電容量減少等特性劣化現象。電解電容特性劣化，將使得本產品經過長時間之後，無法充分發揮應有的性能。更換時間運算功能就是本產品根據電解電容特性劣化的現象，計算出產品無法充分發揮應有性能所需的基準時間。以作為掌握產品主機更換時間的基準。

註：更換時間運算功能是一項用來瞭解因電解電容劣化使得產品無法完全發揮應有性能的時間點基準，並不包含因為其他原因所導致的故障。

動作原理

電解電容劣化的速度會隨著環境溫度而發生急遽的變化(一般大多根據10°C 2倍法則或是阿瑞尼斯理論來計算)。S8VK-X型可針對通電狀態下的產品內部溫度加以監控，並根據運行時間及內部溫度來計算電解電容的劣化量。

1. 無論更換時間所運算出來的年限、顯示的百分比為何，以電子零件的耐久性來說，一般的標準就是必須在購買後15年更換。
2. 更換時間應依使用條件不同而增減。請定期確認顯示內容。
3. 若輸入電源需要頻繁且反覆地ON、OFF，則有可能造成更換時間運算功能精確度不佳。

距離更換時期的年限

(顯示器)

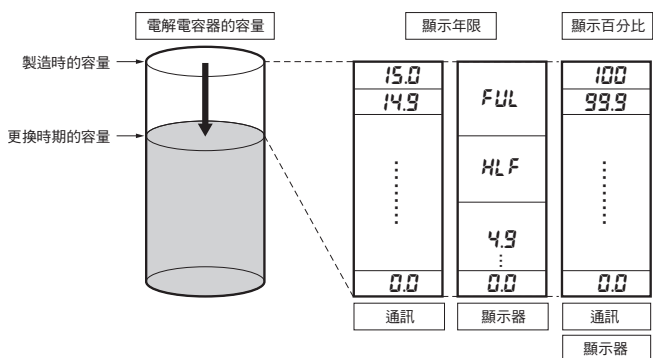
購買時(首次通電時)，畫面上將顯示FUL，並持續顯示FUL 1個月。接下來，本產品將會根據使用環境不同，自動計算出電解電容的劣化狀態，一旦開始劣化，畫面上就會顯示HLF。若距離距離更換時期的年限小於5年，畫面上將以0.1為單位，在4.9 ~ 0.0範圍內顯示。(部分使用環境，不顯示HLF，而是在FUL之後顯示年限。

(通訊)

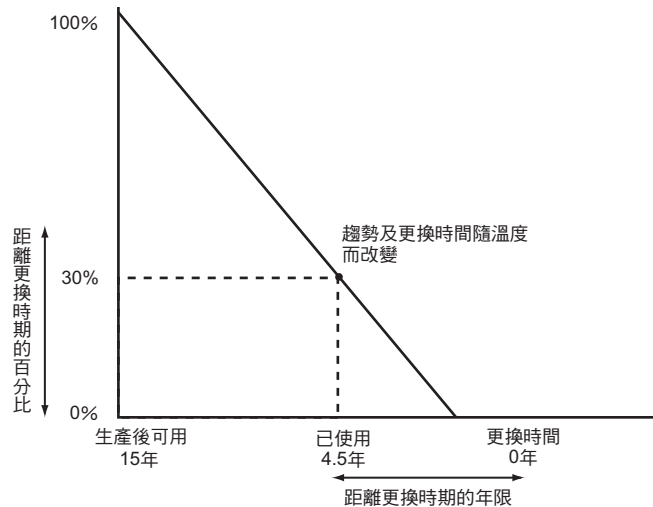
通訊時，本產品將以0.1為單位，並以15.0 ~ 0.0為計算範圍。
註：一旦遇到負載變化頻繁的情況或是在環境溫度變化急遽的場所時，距離更換時期的年限即有可能增減。

距離更換時期的百分比

以在生產時的本產品的更換時間年限為100%，隨著使用愈久，電解電容發生劣化，百分比將以0.1%為單位，逐漸減少。



電解電容容量與顯示畫面的關係



距離更換時期的年限與距離更換時期的百分比之間的關係

期待使用壽命與更換時間之差異

本公司依據下列條件計算期待使用壽命。

1. 額定輸入電壓
2. 負載率：50%
3. 環境溫度：+40°C
4. 標準安裝狀態

註. 以鋁電解電容器的溫度上升測試計算而得，並非保證值。請將此資料做為維護及計算更換時間的參考。

S8VK-X型的期待使用壽命為10年以上。

此外，S8VK-X型備有更換時間運算功能。

更換時間是指在實際使用條件下，產品內部電解電容器的壽命(監視產品內部的溫度以計算正常的壽命)，依據客戶的使用條件，將上限調整至15年。

● 累計運行時間

系統將會量測產品通電時間的累計值以作為累計運行時間。

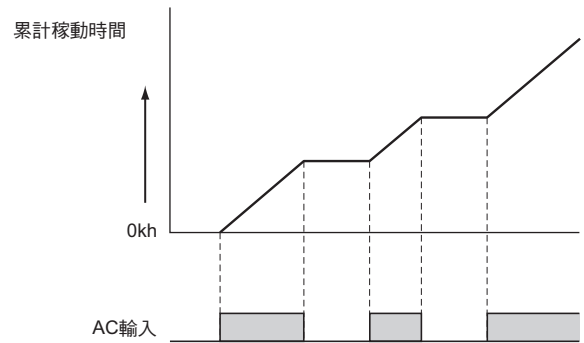
(顯示器)

依使用狀況以1(kh)為單位，逐漸增加累計運行時間。

(通訊)

依使用狀況以1(h)為單位，逐漸增加累計運行時間。

時序圖



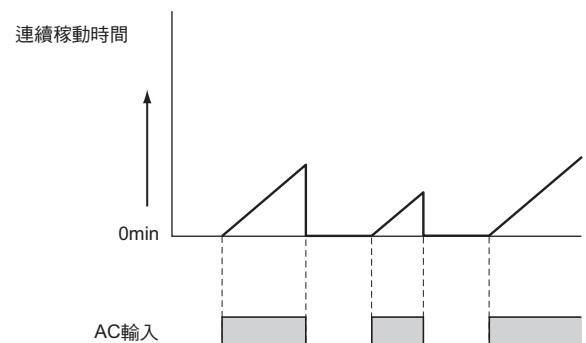
註1. 累計運行時間不包含未通電時間。

2. 累計運行時間就是產品通電時間的累計加總，無關於產品內建的電解電容劣化量或是環境溫度的影響等因素。

● 連續運行時間(僅限通訊)

量測產品通電時間作為連續運行時間，並隨著使用時間不同，以1(min)為單位，逐漸增加連續運行時間。斷電後，連續運行時間將被重置。

時序圖



註1. 連續運行時間不包含未通電時間之數值。

2. 連續運行時間是產品通電時間的累計，無關於產品內建的電解電容劣化量或是環境溫度的影響等因素。

● 自我檢測功能

主要顯示類型	警報指示燈	狀態名稱	內容	復歸方式
---	亮燈	計測值異常	輸出電壓或輸出電流等因雜訊干擾而無法正常量測之狀態	自動復歸
H ₀ t (閃爍)	亮燈	過熱警報	過熱狀態持續1~180分鐘	自動復歸
E06 (閃爍)	亮燈	產品過熱異常	過熱狀態持續並超過180分鐘	有可能是內部零件劣化所致，請更換主機。
E03	亮燈	記憶體異常	內部記憶體發生異常而導致資料損壞的狀態	請重新啟動電源。 一旦無法復歸，需洽詢經銷商。

註1. --- E03的發生原因有可能是外部雜訊干擾侵入所致。

2. 顯示E03時，無法切換顯示畫面。

3. H₀t E06的發生原因有可能是在超過降額曲線條件下使用，或是通風異常、安裝方向錯誤等所致。

4. H₀t在顯示E06等畫面的狀態下，按下切換顯示鍵，即可返回一般的顯示畫面。

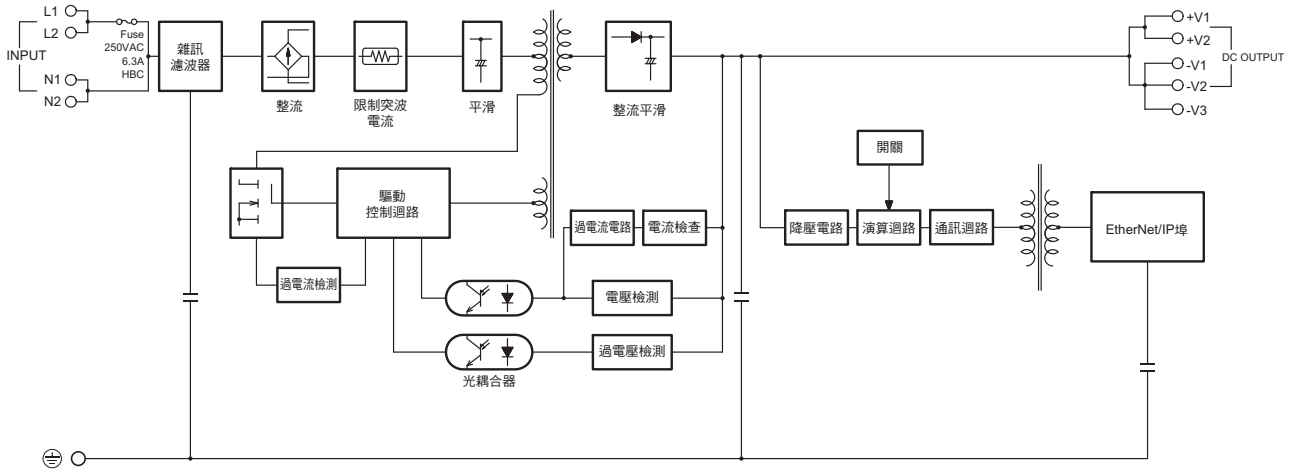
5. 一旦顯示E06時，表示距離更換時期的年限/百分比將顯示為0.0年、0.0%。

S8VK-X

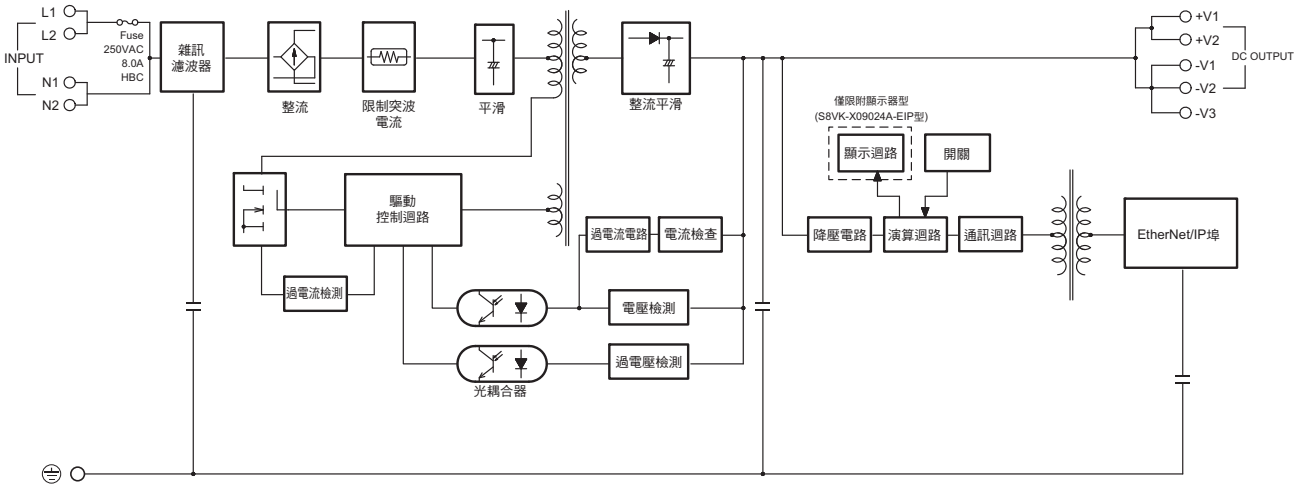
連接

方塊圖

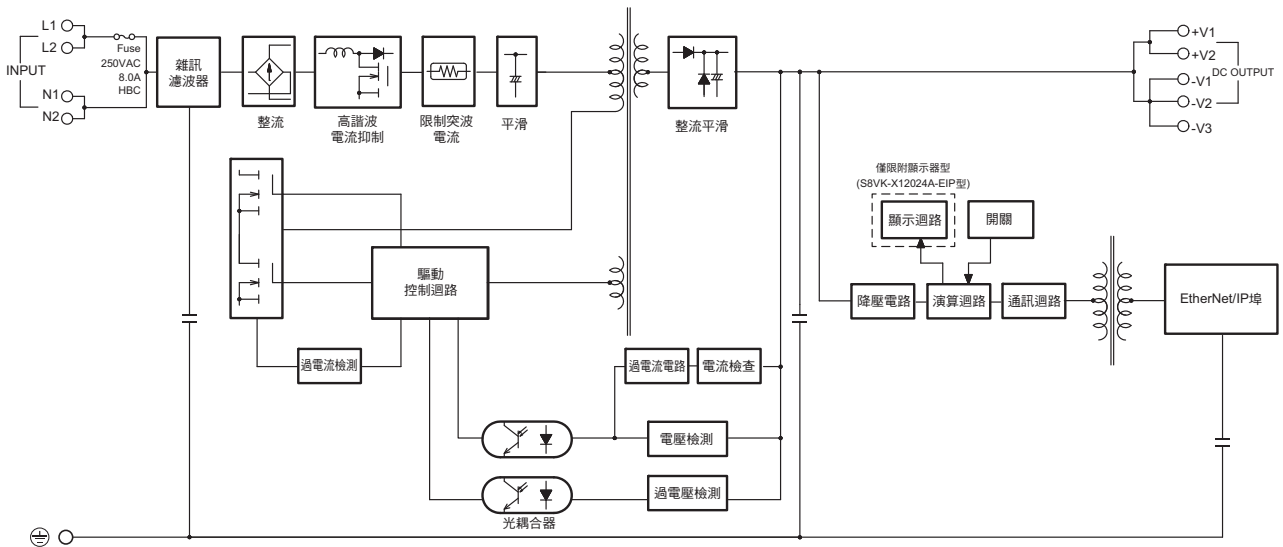
S8VK-X03005-EIP/06012-EIP/06024-EIP型



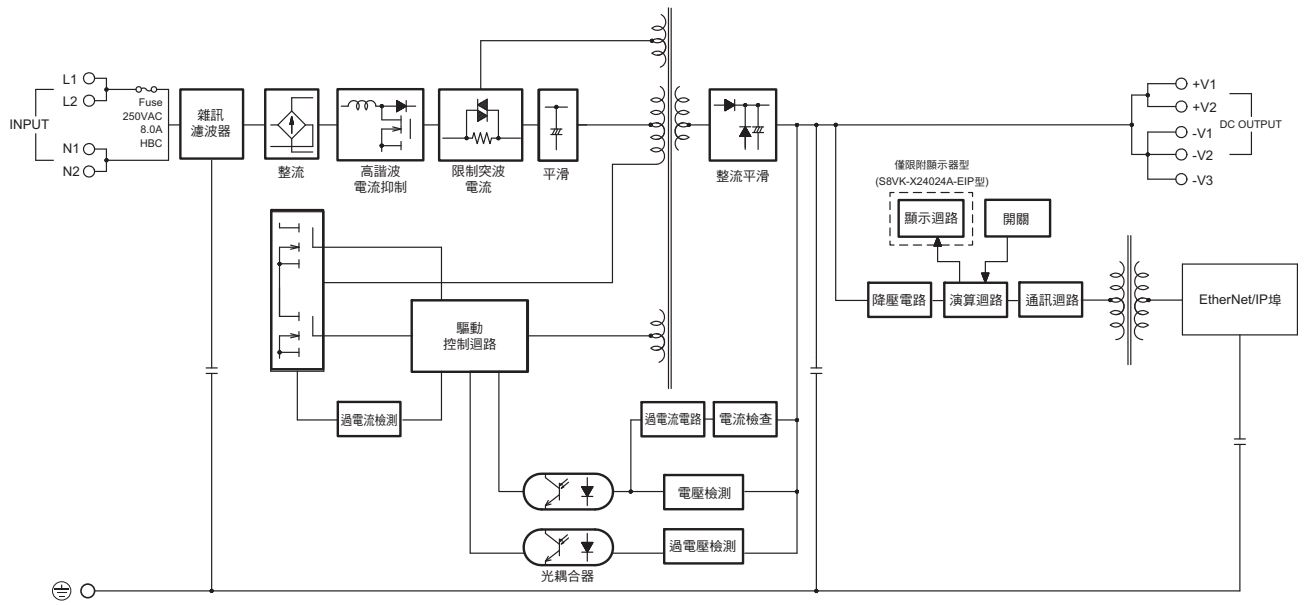
S8VK-X09024□-EIP型



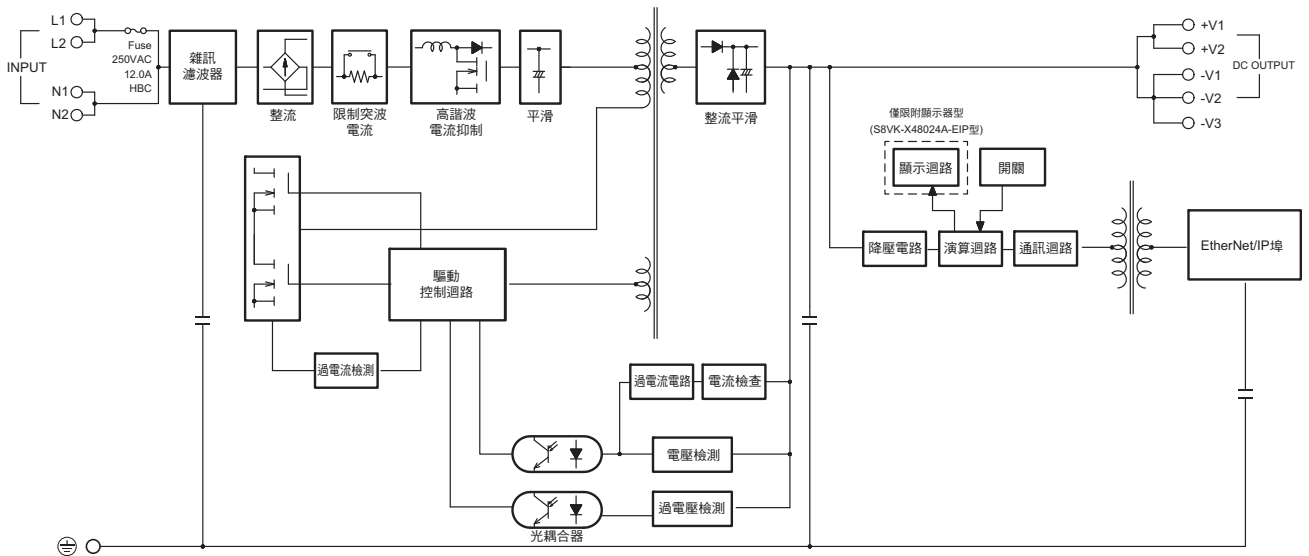
S8VK-X12024□-EIP型



S8VK-X24024□-EIP型



S8VK-X48024□-EIP型



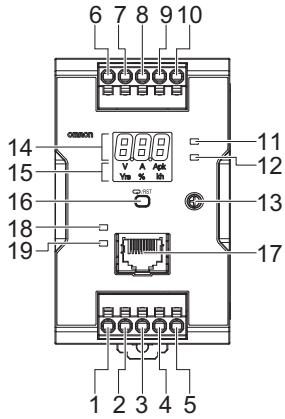
S8VK-X

各部分名稱和功能

●附顯示器

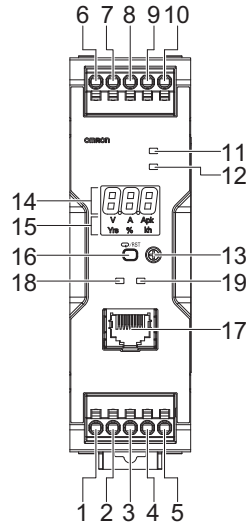
90W/120W

S8VK-X09024A-EIP型
S8VK-X12024A-EIP型



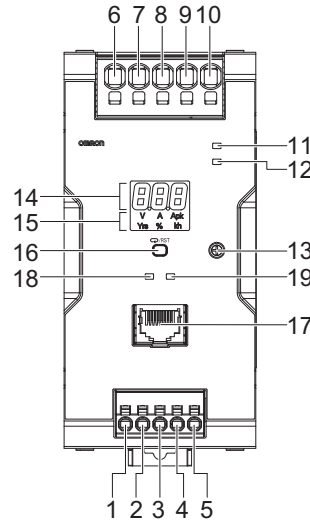
240W

S8VK-X24024A-EIP型



480W

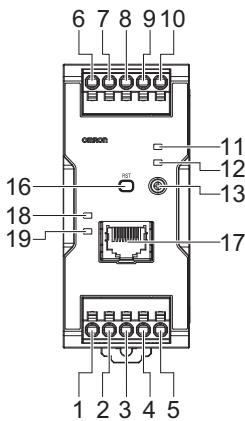
S8VK-X48024A-EIP型



●無顯示器

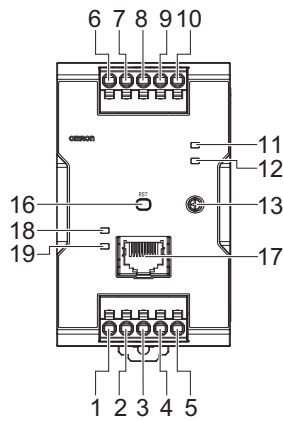
30W/60W

S8VK-X03005-EIP型
S8VK-X06012-EIP型
S8VK-X06024-EIP型



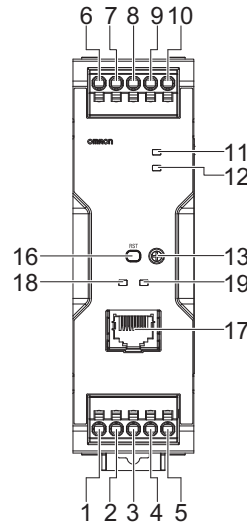
90W/120W

S8VK-X09024-EIP型
S8VK-X12024-EIP型



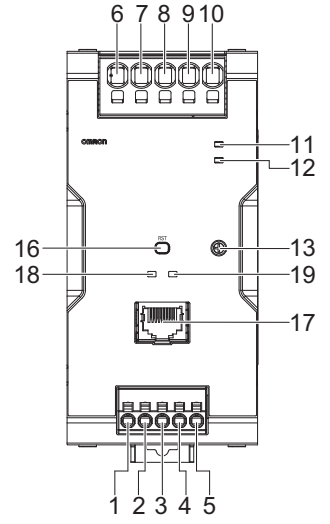
240W

S8VK-X24024-EIP型



480W

S8VK-X48024-EIP型



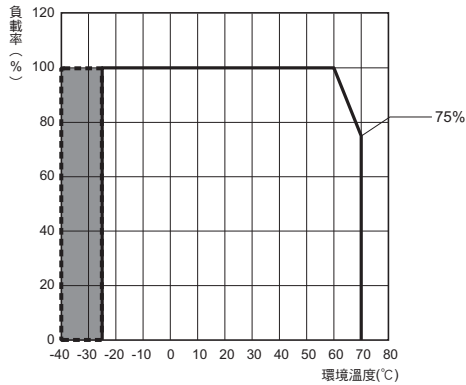
編號	端子名稱	名稱	功能	
1	L1	輸入端子	連接輸入線。*1	
2	L2			
3	N1			
4	N2			
5	PE	PE (保護接地)端子(⊕)	連接接地線。*2	
6	+V1	直流輸出端子	連接負載線。	
7	+V2			
8	-V1			
9	-V2			
10	-V3			
11	—	輸出指示燈(DC ON：綠色)	輸出直流電壓時亮燈(綠色)。	
12	—	警報指示燈(ALM：紅色)	產品主機發生異常時亮燈(紅燈)。 詳情請參閱第21頁的●自我檢測功能之相關說明。	
13	—	輸出電壓調整鈕(V.ADJ)	調整輸出電壓。	
14	—	主要顯示區(白色)	顯示量測值。	
15	—	動作顯示區(白色)	V	於輸出電壓顯示狀態下亮燈。
	—		A	輸出電流顯示狀態下亮燈。
	—		Apk	於峰值保持電流顯示狀態下亮燈。
	—		Yrs	於顯示距離更換時期的年限時亮燈。
	—		%	於顯示距離更換時期的百分比時亮燈。
	—		kh	於累計運行時間顯示狀態下亮燈。
16	—	切換顯示/重置鍵(附顯示器型) 重置鍵(無顯示器型)	可用來切換所顯示的參數。 重置峰值保持電流或通訊設定值時使用。 重置方法請參閱第19頁所示之●通訊再設定功能之相關說明。	
17	—	EtherNet/IP埠	連接乙太網路線。	
18	—	模組狀態指示燈(MS)	請參閱第19頁所示之●模組狀態、網路狀態指示燈之相關說明。	
19	—	網路狀態指示燈(NS)		

*1. 保險絲內置於L側。DC輸入時請將(L)側設為(+)

*2. 此為符合安全規範之PE (保護接地)端子，請務必將此端子接地。

●降額曲線

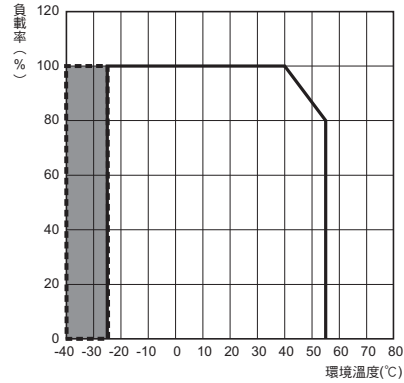
左右間隔15 mm以上



- 註1. AC 100 V以下，降額為1%/V
 2. DC 140 V以下，降額為0.5%/V
 3. 圖中的範圍是從接通輸入電壓後，達到額定輸出電壓所需的時間。另外，漣波雜訊的值也有可能超出第13頁～第15頁所述的範圍。

A： 使用標準安裝、側面安裝金具(30 W、60 W)、正面安裝金具等狀態(功率為30 W、60 W、240 W、480 W)

左右間隔不到15 mm



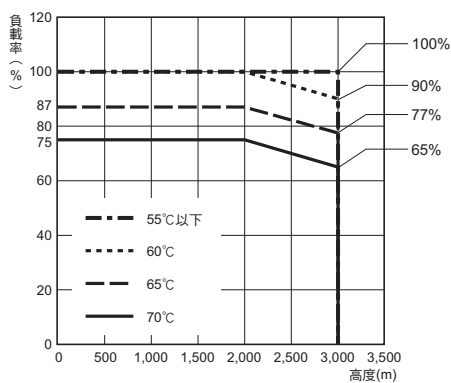
- 註1. 使用時不得超過所規定之額定輸入電壓範圍。
 2. 圖中的範圍是從接通輸入電壓後，達到額定輸出電壓所需的時間。另外，漣波雜訊的值也有可能超出第13頁～第15頁所述的範圍。

B： 正面緊密安裝時

本產品可在海拔3,000 m以下之地區使用。

在海拔2,000 ~ 3,000m之處使用時，請依照下圖所示的降額曲線設定使用條件。

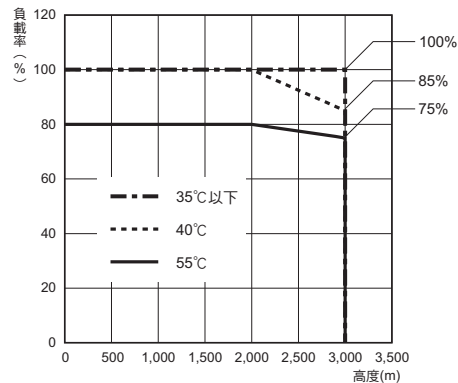
左右間隔15 mm以上



- 註1. AC 100 V以下，降額為1%/V
 2. DC 140 V以下，降額為0.5%/V

A： 使用標準安裝、側面安裝金具(30 W、60 W)、正面安裝金具等狀態(功率為30 W、60 W、240 W、480 W)

左右間隔不到15 mm



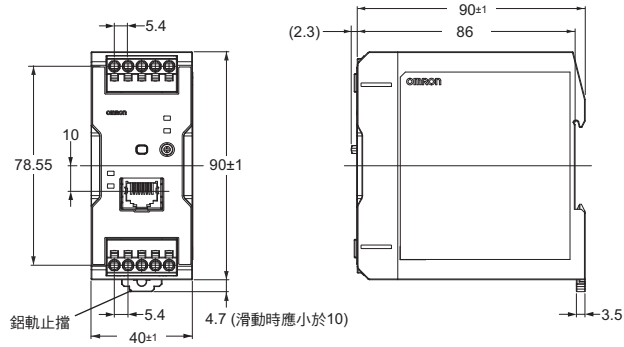
- 註. 使用時不得超過所規定之額定輸入電壓範圍。

B： 正面緊密安裝時

外觀尺寸

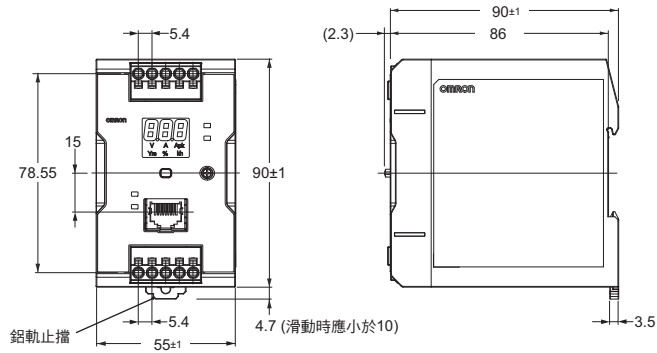
本體

S8VK-X03005-EIP型(30 W)
 S8VK-X06012-EIP型(60 W)
 S8VK-X06024-EIP型(60 W)



上圖所示為S8VK-X06024-EIP型。

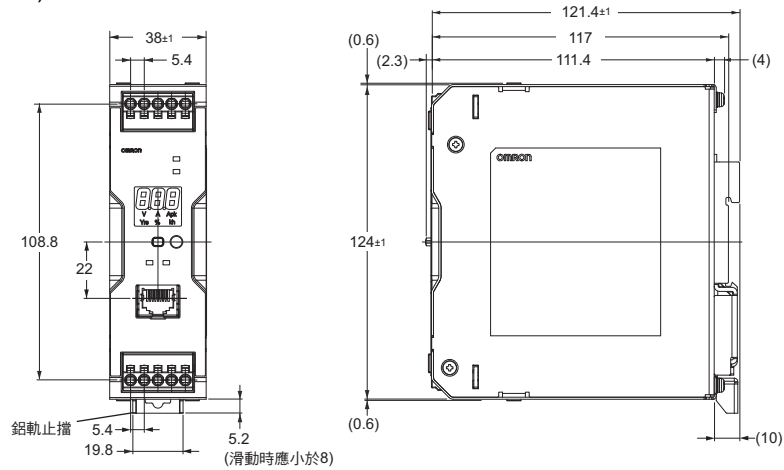
S8VK-X09024□-EIP型(90 W)
 S8VK-X12024□-EIP型(120 W)



上圖所示為S8VK-X09024A-EIP型。

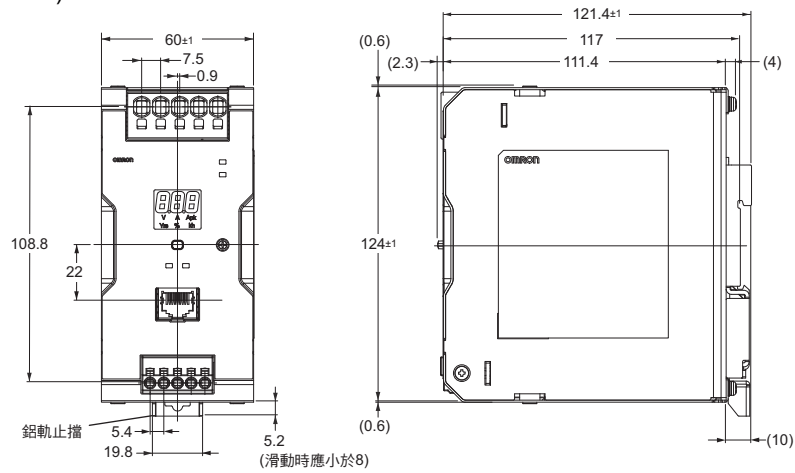
S8VK-X

S8VK-X24024□-EIP型(240 W)



上圖所示為S8VK-X24024A-EIP型。

S8VK-X48024□-EIP型(480 W)



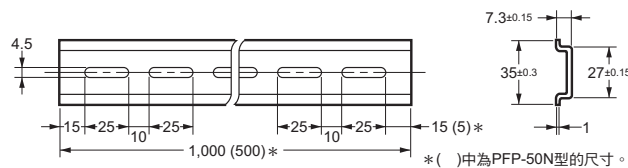
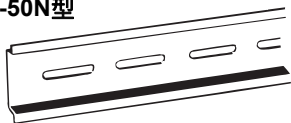
上圖所示為S8VK-X48024A-EIP型。

產品名稱	型號	尺寸	外觀
正面安裝金具 (30 W、60 W用)	S82Y-VS10F		
側面安裝金具 (30 W、60 W用)	S82Y-VS10S		
正面安裝金具 (240 W、480 W用)	S82Y-VK10F	<p> 240 W 3處 安裝螺絲鎖合扭力0.5 ~ 0.6 N/m 480 W 4處 安裝螺絲鎖合扭力0.5 ~ 0.6 N/m 請務必使用包裝內附的螺絲。 </p>	

鋁軌安裝用(另售)

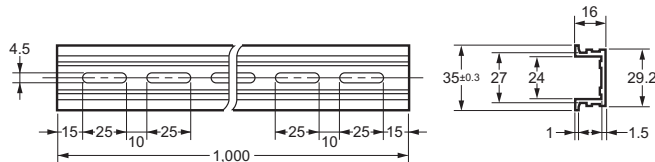
● 支撐鋁軌(鋁製)

PFP-100N型
PFP-50N型



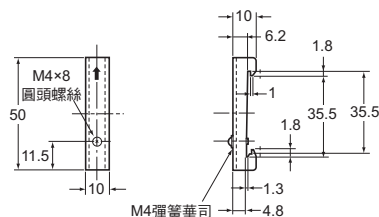
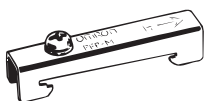
● 支撐鋁軌(鋁製)

PFP-100N2型



● 固定金具(端板)

PFP-M型





註1. 如有可能受到震動或衝擊時，可能會因為鋁材磨損而產生金屬碎屑，此時請使用鐵製鋁軌。
 2. 若產品出現向水平方向滑動的情形，請在本體的兩側加裝端板(PFP-M型)。

正確使用須知

● 共通注意事項請參閱<http://www.omron.com.tw>。

警告標示說明

 警告	● 警告標籤 若不正確使用而造成危險，恐怕會構成輕傷/中度傷害，嚴重時還有重傷或死亡的可能。另外也可能會造成財物上的重大損失。
 注意	● 注意標籤 若未正確使用本產品，恐發生危險造成輕、中度傷害，或導致物品損害。
安全注意事項	表示要安全使用本產品所必須實施或避免從事的事項。
使用注意事項	表示為了避免產品無法動作、發生錯誤動作或是對於性能/功能造成不良影響所必須實施或避免從事的事項。

圖示記號的意義

	● 注意觸電 用來提醒使用者，在特定條件下有可能導致產品觸電。
	● 注意高溫 用來提醒使用者，在特定條件下有可能因高溫而造成人身傷害。
	● 禁止拆解 用來提醒使用者，嚴禁任何拆解行為，擅自拆解裝置，恐將造成觸電等意外傷害。
	● 一般指示事項 用來提醒使用者非特定、一般性指示行為。

警告

電線鬆脫，恐將造成觸電。連接端子台時，請筆直插入，直到單線或歐式端子前端碰觸到端子台為止。



注意

在少見的情況下，可能會引起觸電以及輕度受傷、起火、機器故障。請勿拆解、改造、修理或觸摸機器內部。



有時可能會引起輕度燙傷。通電中或剛切斷電源後，請勿觸碰產品本體。



在很少見的情況，可能因觸電而造成輕度傷害。請勿在通電狀態下碰觸端子。



在少見的情況下，可能會引起觸電以及輕度受傷、起火、機器故障。請勿讓金屬、導線或安裝過程中所產生的粉屑掉入產品中。



安全注意事項

● 使用環境與保管環境

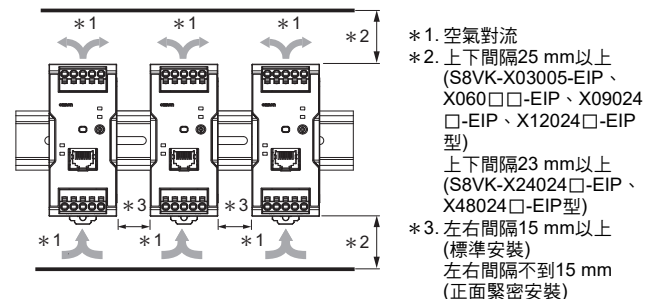
- 請儲存於環境溫度-40 ~ +85°C、相對濕度95%以下的環境中。
- 為了維護更換時間運算功能應有的性能，長時間存放時，應遵守以下條件。存放超過3個月以上時，存放環境的溫度應在-25°C ~ +30°C、相對濕度為25% ~ 70%。
- 內部配件仍有極低的可能性會發生品質劣化或損壞，因此使用時請勿超過個別安裝之降額曲線範圍。
- 請在相對濕度為95%以下之場所使用。
- 請勿於陽光直射之處使用。
- 請勿在液體、異物或腐蝕性氣體可能進入產品內部的場所使用本產品。

● 安裝環境

- 請勿在會出現劇烈震動或衝擊之場所使用。尤其當您在設置時，請遠離電磁接觸器等有可能成為震動來源的配件或裝置。
- 安裝時請遠離會發出強烈高頻雜訊或突波的機器。

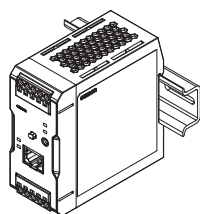
● 安裝方法

- 安裝時，為提升機器的長期信賴性，請充分注意散熱。請特別注意電源本體周邊的空氣必須保持對流，並且在降額曲線內使用。
- 請勿使安裝加工時的切屑進入產品內。
- 散熱性不佳時，仍有極小的可能會造成內部零件品質劣化或損壞的情形，請勿鬆開產品主體的螺絲。

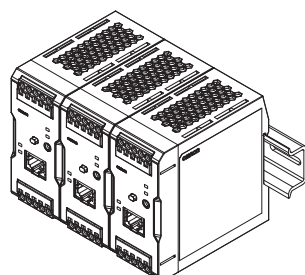


- 若S8VK-X型的左右間隔小於15 mm (正面緊密安裝)時，只能和相同型式的產品互相組裝。使用時，應遵照左右間隔小於15mm的降額曲線所示之建議規範。

(A) 標準安裝



(B) 正面緊密安裝



● 配線

- 請確實接地。由於是安全規格中規定的PE (保護接地)端子，若未確實接地，則有觸電或誤動作。
- 為避免產品在非預期的情形下冒出火花，請注意確認輸出輸入端子是否配線錯誤。
- 插入配線或是將一字起子插入釋放孔時，壓入端子台的力道請勿超過40 N。
- 請勿將配線連接至釋放孔。
- 將一字起子壓入釋放孔時，請避免一字起子傾斜或彎曲。否則有可能會造成端子台損壞。
- 將一字起子壓入釋放孔時，請以傾斜方式插入。筆直插入時，可能會造成端子台的損壞。
- 請注意避免讓插入釋放孔中一字起子掉落。
- 請避免以不當的力道折彎或是拉扯通訊電線。否則將造成裝置損壞。
- 請勿在1個端子(插入)孔中插入2條以上的電線。
- 纜線前端不需預焊。否則有可能會導致無法正確接線。
- 通電前請務必取下加工時所覆蓋的糊墊等物品，確認不會影響散熱。
- 一旦可能發生震動或撞擊等情況時，請使用附歐式端子纜線或絞線。

- 為避免配線線材冒煙或著火，請先確認纜線的額定規格，並使用下表所建議的線材。

建議使用線徑

端子	型號	建議使用之電線	
		(mm ²)	(AWG)
輸入	S8VK-X03005-EIP、 X06012-EIP、X06024-EIP、 X09024□-EIP、X12024□-EIP	0.34 ~ 2.5	22 ~ 14
	S8VK-X24024□-EIP	0.5 ~ 2.5	20 ~ 14
	S8VK-X48024□-EIP	0.75 ~ 2.5	18 ~ 14
輸出	S8VK-X03005-EIP	0.75 ~ 2.5	18 ~ 14
	S8VK-X06012-EIP	0.75 ~ 2.5	18 ~ 14
	S8VK-X06024-EIP	0.5 ~ 2.5	20 ~ 14
	S8VK-X09024□-EIP	0.5 ~ 2.5	20 ~ 14
	S8VK-X12024□-EIP	0.75 ~ 2.5	18 ~ 14
	S8VK-X24024□-EIP	2 ~ 2.5	14
PE (保護 接地)	S8VK-X48024□-EIP	3.5 ~ 6	12 ~ 10
	S8VK-X03005-EIP、 X06012-EIP、 X06024-EIP、 X09024□-EIP、 X12024□-EIP、 X24024□-EIP、 X48024□-EIP	2 ~ 2.5	14

- 本產品可由輸入端以跳線方式配線。
- 若以跳線方式接線時，連接台數不得超過5台，恆定狀態下流入輸入端子的電流亦不得超過10 A。此外，上表所示為每一台產品之建議使用纜線。
- 若N台裝置以跳線方式配線時，此時通過輸入端子的電流將為使用單體時的N倍，因此選擇線材時需將此點納入考量。

剝線長度

S8VK-X03005-EIP型、S8VK-X06012-EIP型、
S8VK-X06024-EIP型、S8VK-X09024□-EIP型、
S8VK-X12024□-EIP型、S8VK-X24024□-EIP型

：輸出輸入端子台

S8VK-X48024□-EIP型：輸入端子台

建議使用之電線	剝線長度 (未使用歐式端子時)
0.34 ~ 1.5 mm ² / AWG22 ~ 16	8 mm
2 ~ 2.5 mm ² /AWG14	10 mm

S8VK-X48024□-EIP型：輸出端子台

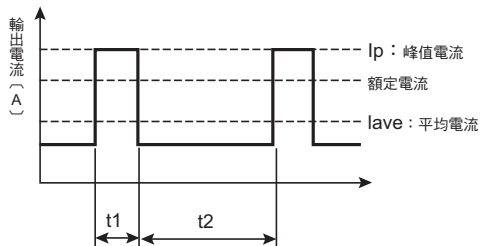
建議使用之電線	剝線長度 (未使用歐式端子時)
3.5 ~ 6 mm ² / AWG12 ~ 10	15 mm

●峰值電流

峰值電流係指在一定時間內所通過之超額電流的電流值。使用時必須符合以下所示的4個條件範圍。

- 峰值電流的流通時間 : $t_1 \leq 10s$
- 峰值電流 : $I_p \leq$ 最大峰值電流
- 平均輸出電流 : $I_{ave} \leq$ 額定輸出電流
- 峰值電流的流通時間比率 : $Duty \leq 30\%$

$$Duty = \frac{t_1}{t_1 + t_2} \times 100 [\%] \leq 30\%$$



- 峰值電流通過的時間不得持續10秒以上。此外，Duty (負載值)請勿超過30%。否則恐導致產品損壞。
- 請勿使峰值電流1周期的平均電流超過額定值。否則恐導致產品損壞。
- 請依據使用環境溫度與安裝方式以減輕峰值電流值與平均輸出電流之負載。

●關於電池充電

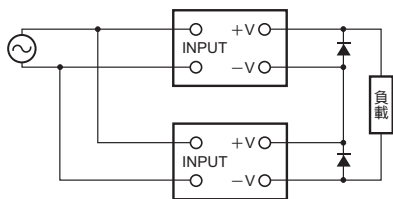
將電池連接於負載時，請安裝過電流控制迴路及過電壓保護迴路。

●輸出電壓調整鈕(V.ADJ)

- 請勿施加過強的力道，以免造成輸出電壓調整鈕(V.ADJ)損壞。
- 輸出電壓調整後的輸出電力、輸出電流請設為低於額定輸出電力、額定輸出電流。

●關於串聯操作

可使用2台產品進行串聯操作。



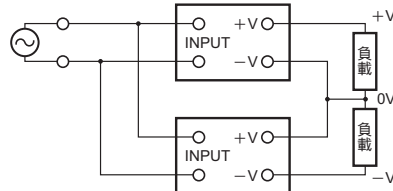
註1. 負載短路時，產品內部將產生反向電壓。因產品有可能劣化、損壞，請如圖所示連接二極體。此外，選擇二極體的基準如下所示。

種類	肖特基勢壘二極體
耐壓(VRRM)	輸出電壓的2倍以上
順向電流(I _f)	額定輸出電流的2倍以上

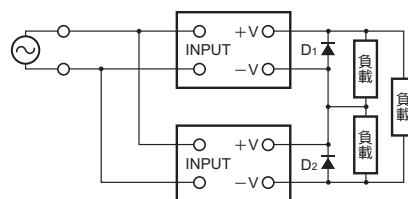
註2. 可使用不同規格之產品來進行串聯操作，但請將通過負載之電流設定為小於額定輸出電流中的較小者之值。

<± (正/負)輸出的做法>

- 由於浮動輸出(1次迴路與2次迴路分離)，因此可利用2個製作正/負輸出。
作為正/負輸出使用時，請如下圖所示，連接相同系列名稱的產品(可組合不同的輸出容量、輸出電壓。但請將流經負載的電流設為低於額定輸出容量最小者的額定輸出電流)。



- 依據機種，如負載有可能為伺服馬達、運算放大器等串聯操作時，則可能在接通電源時發生起動不良而導致內部迴路損壞的情形。請如下圖所示，連接旁通二極體(D1、D2)。



- 二極體的種類、耐電壓、電流的標準如下。

種類	肖特基勢壘二極體
耐壓(VRRM)	輸出電壓的2倍以上
順向電流(I _f)	額定輸出電流的2倍以上

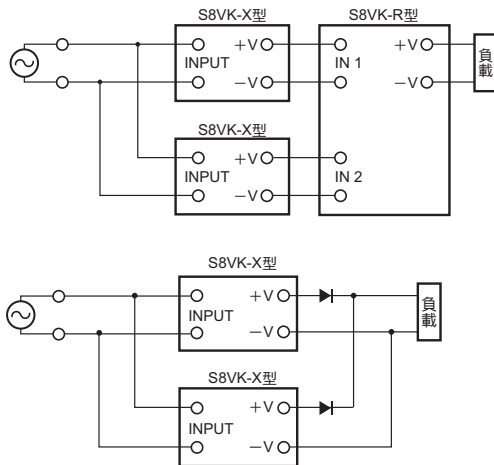
●關於並聯操作

並聯操作是針對1台機器所不足的輸出電流負載，將產品並聯連接以增加輸出電流的一種運轉方法。可使用2台電源進行並聯操作。

並聯操作時，必須符合以下使用條件。

- 額定輸入電壓範圍
- 輸出電壓
25 V以下：(S8VK-X□□□24□-EIP型)
12.5 V以下：(S8VK-X06012-EIP型)
5.2 V以下：(S8VK-X03005-EIP型)
- 每一台的輸出電流
額定輸出電流的100%以下(S8VK-X060□□-EIP型、S8VK-X03005-EIP型除外)
額定輸出電流的80%以下(S8VK-X060□□-EIP型、S8VK-X03005-EIP型)
- 環境溫度 -25 ~ 40°C
- 標準安裝
- 左右間隔 15 mm以上
- 上下間隔 25 mm以上 (S8VK-X24024□-EIP型、S8VK-48024□-EIP型除外)
23 mm以上 (S8VK-X24024□-EIP型、S8VK-X48024□-EIP型)

- 為了使輸出電壓差低於50 mV，請利用輸出電壓調整鈕(V. ADJ)進行調整。
 - 產品的輸出電流未達到平衡，輸出電壓較高者的產品會在過電流保護狀態下動作，有可能會導致壽命大幅縮短。因此請在調整產品的輸出電壓差之後，請確認電流的輸出是否達到平衡。
 - UL1310的Class2輸出及UL 60950-1、UL 62368-1、EN 60950-1、EN62368-1的LPS輸出等不適用於並聯操作。
 - 為使產品與負載間的電壓下降程度相同，請使用相同長度與厚度的負載連接電線。
 - 一旦負載變化過大(包含負載啟動、遮斷)，有可能會造成輸出電壓降低數伏特的情形。請依下圖所示，連接S8VK-R型或外接式二極體。
- 30 W、60 W、90 W、120 W型如需採用並聯操作，應和S8VK-R10型互相搭配、240 W機型則請搭配S8VK-R20型使用。
- 當輸入電壓發生變化或是可能超出額定輸入電壓所規定的範圍時，請避免以並聯操作。

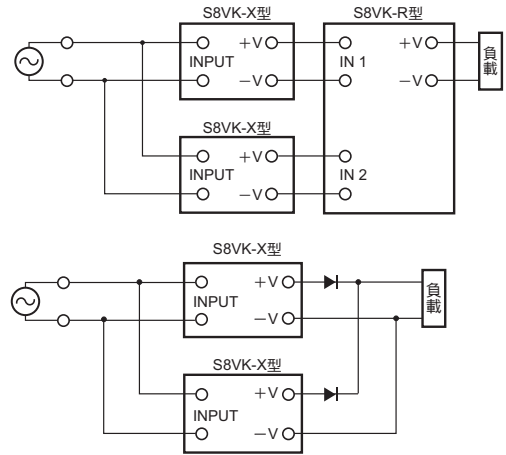


- 二極體的種類、耐電壓、電流的標準如下。

種類	肖特基勢壘二極體
耐壓(VRRM)	輸出電壓的2倍以上
順向電流(IF)	額定輸出電流的2倍以上

<關於備用操作>

使用2台同機種時，可進行備用操作。如此一來，即使其中一台發生故障，另一台也能繼續運轉。最大負載容量請勿超過1台產品。請連接S8VK-R型或外接式二極體。30 W、60 W、90 W、120 W型若要執行備援操作，請使用S8VK-R10型，240 W型要執行備援操作時，請使用S8VK-R20型。



- 二極體的種類、耐電壓、電流的標準如下。

種類	肖特基勢壘二極體
耐壓(VRRM)	輸出電壓的2倍以上
順向電流(IF)	額定輸出電流的2倍以上

使用注意事項

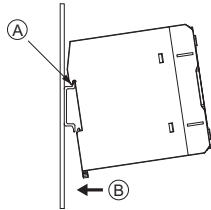
● 鋁軌安裝型

30 W/60 W/90 W/120 W

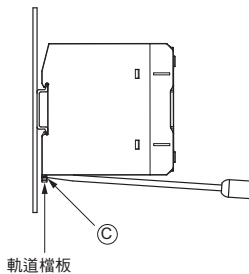
安裝於鋁軌時，請將鋁軌止擋下壓直到發出喀噠的聲音，並將Ⓐ部勾住軌道的一端，朝Ⓑ方向壓入並抬高鋁軌止擋將其鎖定。

240 W/480 W

安裝鋁軌時，請將部分卡入軌道一端，接著再朝卡榫方向壓入。
Ⓐ Ⓑ



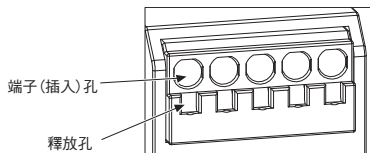
拆卸時，將一字起子插入Ⓒ部，然後向外拉出。



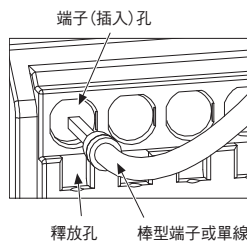
軌道槽板

● 連接至Push-In Plus端子台

端子台各部位名稱



附壓接棒狀端子(以下簡稱歐式端子)纜線、單線之接線方法
連接端子台時，請筆直插入，直到單線或歐式端子前端碰觸到端子台為止。

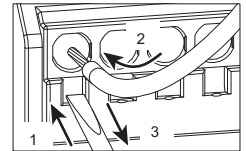
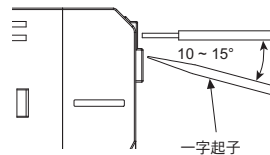


- 若實心線較細而不易連接時，與絞線接線相同，請使用一字起子進行連接。

絞線的接線方法

連接端子台時，請依照下述步驟來操作。

- (1) 將一字起子斜向壓入釋放孔中。
壓入的角度為 $10^\circ \sim 15^\circ$ 。筆直將一字起子壓入後，可能會造成釋放孔內的簧片出現反彈力。
- (2) 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將電線前端筆直插入，直到碰觸到端子台為止。
- (3) 將一字起子由釋放孔中拔出。



連接確認

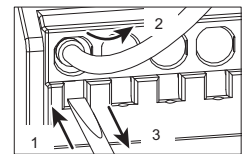
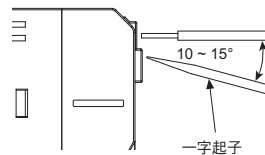
- 插入後輕拉纜線，纜線不得出現鬆脫的情形(請確認纜線是否已確實固定於端子台上)。
- 使用建議的歐式端子，並將該端子插入端子台後，可能會出現部分導體外露的情形，這表示產品的絕緣距離已經充足。

● 將纜線從Push-In Plus端子台卸除

將電線從端子台卸除時，請依照以下步驟來進行。

卸除方法和絞線/單線/歐式端子相同。

- (1) 將一字起子斜向壓入釋放孔中。
- (2) 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將電線從端子(插入)孔中取出。
- (3) 將一字起子由釋放孔中拔出。



●建議使用之歐式端子/工具

建議使用之歐式端子

S8VK-X03005-EIP、X06012-EIP、X06024-EIP型

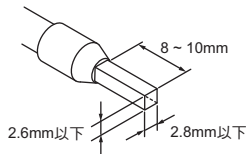
S8VK-X09024□-EIP、X12024□-EIP、X24024□-EIP型

：輸出輸入端子台

S8VK-X48024□-EIP型：輸入端子台

適用電線		歐式端子 導體長度 (mm)	剝線長度 [mm] (使用歐式 端子時)	建議使用之歐式端子		
(mm ²)	(AWG)			Phoenix Contact製	WEIDMULLER製	WAGO製
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	216-302
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	216-201
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	216-241
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	216-202
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	216-242
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	216-203
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	216-243
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	216-204
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	216-244
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	216-246
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

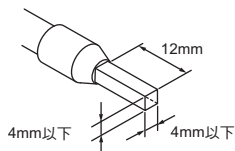
註1. 請確認電線被覆層外徑必須小於歐式端子絕緣套管的內徑。
2. 請依照以下的形狀來確認歐式端子的加工尺寸。



S8VK-X48024-EIP型：輸出端子台

適用電線		歐式端子 導體長度 (mm)	剝線長度 [mm] (使用歐式 端子時)	建議使用之歐式端子		
(mm ²)	(AWG)			Phoenix Contact製	WEIDMULLER製	WAGO製
3.5	12	12	14	AI 4-12	H4.0/20D	216-267
6	10	12	16	AI 6-12	H6.0/20	216-208 *
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4 *使用 Variocrimp16

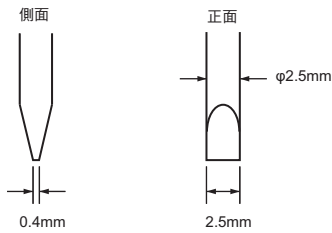
註1. 請確認電線被覆層外徑必須小於歐式端子絕緣套管的內徑。
2. 請依照以下的形狀來確認歐式端子的加工尺寸。



建議使用之一字起子

拔除電線時，請使用一字起子。請使用下表所示之一字起子。

下表中為2018年12月當時之廠牌及型號。



型號	製造商
ESD 0,40x2,5	Wera製
SZS 0,4 x 2,5	Phoenix Contact製
SZF 0-0,4 x 2,5 *	
0.4 x 2.5 x 75 302	Wiha製
AEF.2,5x75	Facom製
210-719	WAGO製
SDIS 0.4 x 2.5 x 75	WEIDMULLER製
9900(-2.5x75)	VESSEL製

* SZF 0-0.4 x 2,5 (Phoenix Contact製)提供OMRON專用型(XW4Z-00B型)可供選購。

●關於輸入接通時的聲音

<S8VK-X12024□-EIP、X24024□-EIP、X48024□-EIP型>

由於配置了高諧波電流抑制迴路，因此輸入接通時會發出聲音，但這只是內部電壓進入穩定狀態前的過渡現象，並非產品異常。

●關於通訊

- 設置/更換後需要進行通訊設定。
請遵照「S8VK-X 型通訊手冊」(Man.No.SGTC-703-TW5)所示進行設定。
- EtherNet/IP、Modbus TCP連接方法及適用纜線請參閱「S8VK-X 型通訊手冊」(Man.No.SGTC-703-TW5)之相關說明。否則有可能會造成通訊異常。
- 使用時不得超出通訊距離的範圍。
- 使用中繼器進行EtherNet/IP tag data連結(高速循環通訊)時，由於網路通訊負較高，因此經常發生衝突，無法達到穩定的通訊品質。
網路一旦使用tag資料連結時，請務必搭配交換式集線器使用。
- 2019年2月28日之前生產的產品當中，若同時使用Tag資料連結與設定了多點傳送通訊的節點建構網路系統時，可能會變為超時狀態。請使用交換式集線器的多點傳送過濾器功能，避免多點傳送封包送達至本產品。詳細資訊請洽本公司業務人員。

●關於通訊纜線

- 請避免以不當的力道折彎或是拉扯通訊纜線。請避免在纜線的線體部份放置重物。否則將造成裝置損壞。
- 為防止電磁雜訊發生，通訊纜線請與高電壓、大電流的動力線分開進行配線；此外，請避免與動力線進行並聯或串聯接線。
將配管或線槽分開配置效果更好。
- 未連接通訊纜線時，應覆蓋防塵套。
- 產品主機因環境溫度或負載率不同，恐出現高溫的情形。此時，有可能會導致輕度燙傷，因此請勿插拔通訊纜線。

●輸出電壓無法輸出時

可能因過電流保護或過電壓保護功能啟動所導致。此外，亦有可能是輸入電壓被施以雷電突波等巨大的突波電壓，使內部保護迴路功能啟動所導致。

若在確認以下2點之後仍無法輸出電壓，請向本公司洽詢。

過電流保護的確認方法

請確認負載是否達到過電流狀態(包括短路)(拆下負載線)。

過電壓保護與內部保護的確認方法

請先暫時關閉輸入電源，靜置至少3分鐘後再重新接通輸入電源。

免費保固期與免費保固範圍

[免費保固期]

本產品的保證期為本公司工廠出貨後5年。

[免費保固範圍]

使用條件如以下所示。

1. 平均使用溫度40°C以下(本體環境溫度)
2. 平均負載率80%以下
3. 安裝方法：標準安裝

* 但最大額定需在降額曲線的範圍內。

若於上述保固期內發生歸屬本公司責任的故障時，可就產品的故障部分，於該產品的購買或交貨地點無償進行更換或修理。但以下的情形不在保證對象範圍內。

- (1) 在非本型錄或另行取得的規格書等所確認之不適當的條件、環境、操作及使用下導致故障時。
 - (2) 故障的原因來自於交貨產品以外之因素時。
 - (3) 由非本公司的人員進行產品拆解、改造或維修而導致故障時。
 - (4) 將產品用於非預設的用途導致故障時。
 - (5) 該故障因素並非由本公司在出廠時的科學或技術水準所能預測時。
 - (6) 其他如天災、災害等非本公司之責任所造成的故障因素時。
- 此處所指保固僅限對於產品自身，對於因交貨產品的故障而引起的其他任何損害均不在保證範圍內。

預防維護的更換時間與定期更換之建議

產品的使用安裝環境等，會對預防維護的建議更換時間造成很大的影響，建議更換時間約為7年～10年(*)。S8VK-X型內建更換時間運算功能，請利用年限標準(僅限附顯示器型)及通訊等方式確認不同環境溫度及負載率條件下之更換時間。為避免顧客在超過產品壽命之後繼續使用而造成故障或事故，建議在建議更換時間內提早進行更換。但此建議更換時間僅供參考，並非保證的產品壽命。

OMRON產品內置許多電子配件，只要所有配件正常動作工作，即可發揮產品原本的功能和性能。然而，鋁質電解電容器在動作時受到環境溫度的影響極大，只要環境溫度上升10°C，使用壽命將縮短1/2 (阿瑞尼斯理論(Arrhenius law))。當電解電容的容量降低、使用壽命已屆時，恐將造成產品故障並因而造成意外發生。因此，建議您最好每隔一段時間即更換一次產品，才能在最大能力範圍內，防範裝置發生故障及意外於未然。

* 額定輸入電壓、負載率50%以下、環境溫度40°C以下、標準安裝狀態時。
此外，本機種的設計在上述條件下，預期可達到10年以上的期待使用壽命。

S8V-NF

最適合控制盤使用的鋁軌安裝型

外觀輕巧、省空間

採用Push-In式連接，配線安全又輕鬆



- 150 kHz ~ 1 MHz高衰減型
- 適用之環境溫度-40 ~ +85°C
- 符合RoHS指令
- 海拔3,000 m認證(UL/EN 60939)
- 免費保固期：5年*1

* 1. 詳情請參閱第46頁的「免費保固期與免費保固範圍」。



請參閱第43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」。

型號構成

型號標準 請依據種類中記載的型號訂購。

S8V-NF S 2 □□型

系列名稱 ①② ③

①輸入型

記號	輸入型
S	單相交流/直流

②額定電壓

記號	額定電壓
2	AC 250 V/DC 250 V

③額定電流

記號	額定電流
03	3 A
06	6 A

種類

本體

額定電壓	額定電流	型號
AC 250 V	3 A	S8V-NFS203
DC 250 V	6 A	S8V-NFS206

額定/性能

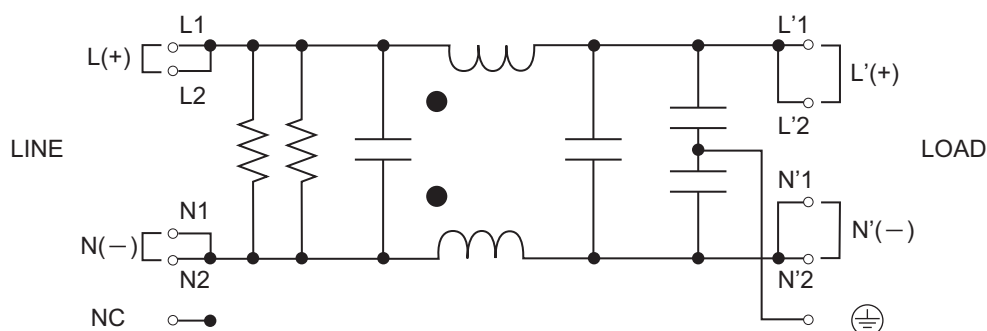
項目	額定電流 額定電壓	3 A	6 A
		單相AC 250 V 50 Hz/60 Hz * 1、DC 250 V	
電氣特性	漏電流	1.0 mA以下(AC 250 V/60 Hz)	
	直流阻抗	110 mΩ以下	
	衰減量	25 dB以上(共用模式：0.1 ~ 10 MHz、一般模式：0.2 ~ 30 MHz)	
	耐電壓	AC 2.5kV 1分鐘(所有纜線端子)與(⊕)之間、截斷電流10 mA	
	絕緣阻抗	100 MΩ以上(DC 500 V、1 min.)	
環境	使用溫度範圍	-40 ~ +85°C (依溫度降低額定) (不可結露結冰)	
	降額起始溫度	+85°C	+60°C
	保存溫度	-40 ~ +85°C (不可結露結冰)	
	使用環境濕度	95%RH以下(保存濕度95%RH以下)	
	耐震動	10 ~ 55 Hz 最大5G 單側振幅0.42 mm 3方向 各2 h	
	耐衝擊	150 m/s ² 6個方向 各3次	
構造	重量	140 g以下	
	保護構造	符合IP20、EN/IEC60529規範	
支援規格	安全規格	UL 60939 (Recognition) OVC III (≤ 3000 m)Pol2 CSA C22.2 No.8 EN 60939 OVC III (≤ 3000 m)Pol2 ENEC * 2 EAC (TR CU 004 / 2011)	

* 1. 將UPS連接至輸入端後，請勿再連接有可能會輸出矩形波的裝置。否則一旦產品內部溫度上升，恐將造成裝置冒煙或損壞。
* 2. ENEC代表產品符合相關規範，並取得銷售至歐盟加盟國、EFTA加盟國(歐洲自由貿易聯盟)及東歐各國通行證的一種認證。

連接

迴路圖

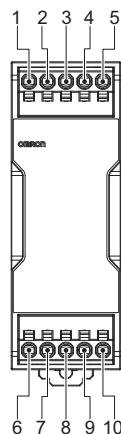
S8V-NFS203型
S8V-NFS206型



構造/各部名稱

各部分名稱和功能

S8V-NFS203型/S8V-NFS206型



編號	端子名稱	名稱	功能
1	L1	纜線端子	連接輸入線。* 1
2	L2		
3	N1		
4	N2		
5	NC	未連接端子	請勿配線。
6	L'1	Load端子	連接輸出線。* 1
7	L'2		
8	N'1		
9	N'2		
10	PE	PE (接地保護)端子(⊕)	連接接地線。* 2

* 1. 一般來說，配線時，纜線端子應連接至輸入端，Load端子連接至輸出端。反接時亦可使用。不過，若輸出輸入的配線接反了，可能會無法達到預設的衰減特性。

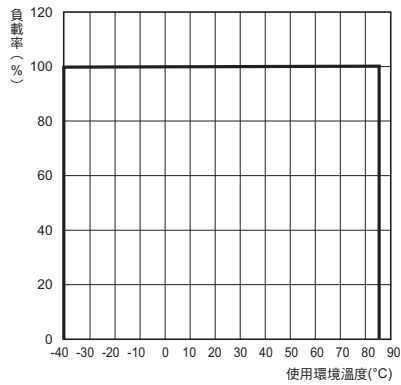
* 2. 為安全規格所規定的PE (保護接地)端子，請務必連接至接地。

S8V-NF

特性資料

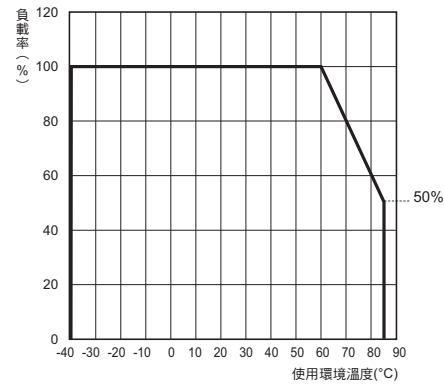
●降額曲線

S8V-NFS203型



註. 在海拔2000 m ~ 3000 m環境下使用時，應將上述降額曲線乘以0.8，以減輕負載。(不適用於朝上安裝型)

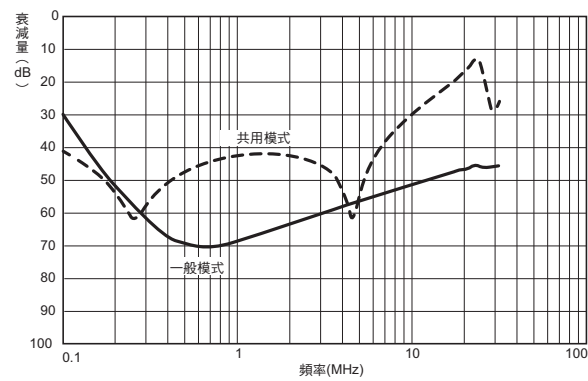
S8V-NFS206型



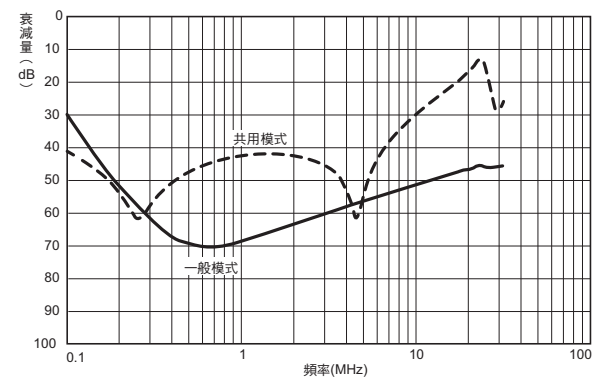
註. 在海拔2000 m ~ 3000 m環境下使用時，應將上述降額曲線乘以0.8，以減輕負載。(不適用於朝上安裝型)

●衰減量頻率特性(代表性範例)

S8V-NFS203型

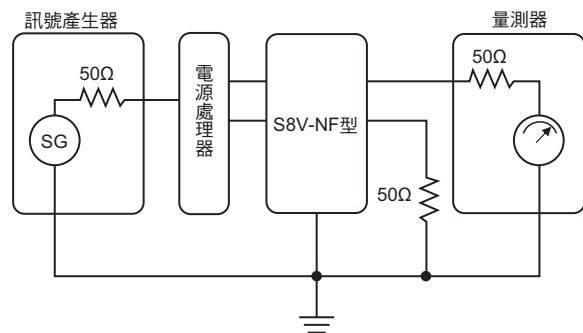


S8V-NFS206型

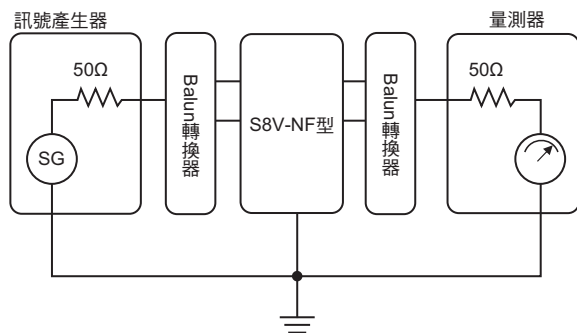


上述特性係藉由量測以下電路後所取得之數據。

共用模式



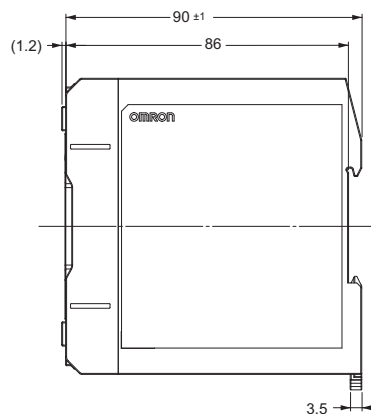
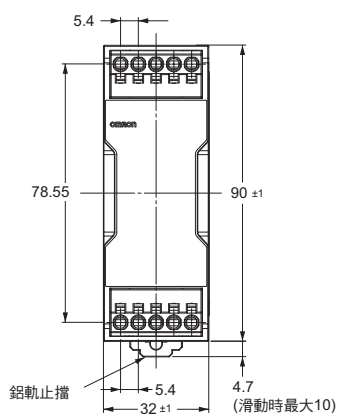
一般模式



註. 雜訊濾波器的衰減特性係在輸出輸入阻抗為50 Ω等固定條件下所測得之結果。實際安裝於裝置使用時，不同的配線方法可能會造成電源阻抗的差異。因此，實際狀況可能不會和型錄中所示的衰減特性相同。

外觀尺寸

S8V-NFS203型
S8V-NFS206型



安裝金具另售品

產品名稱	型號
正面安裝金具	S82Y-VS10F
側面安裝金具	S82Y-VS10S

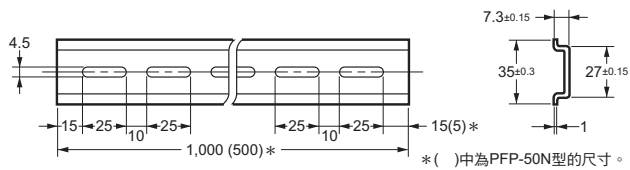
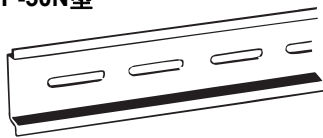
產品名稱	型號	尺寸	外觀
正面安裝金具	S82Y-VS10F		
側面安裝金具	S82Y-VS10S		<p>左側安裝 右側安裝</p>

軌道安裝用另售品

●支撐鋁軌(鋁製)

PFP-100N型

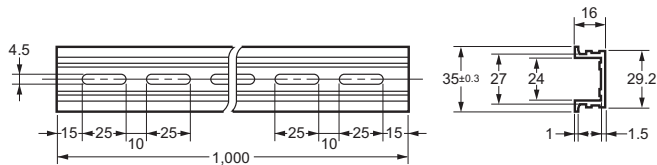
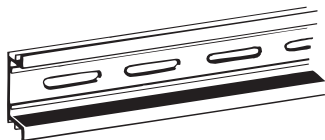
PFP-50N型



型號
PFP-100N
PFP-50N

●支撐鋁軌(鋁製)

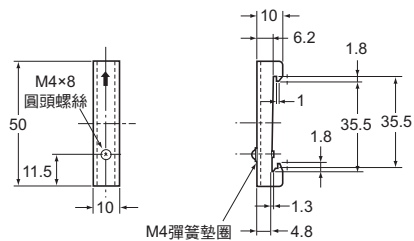
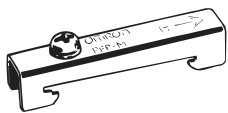
PFP-100N2型



型號
PFP-100N2

●固定金具(端板)

PFP-M型





型號
PFP-M

註. 如有可能受到震動或衝擊時, 可能會因為鋁材磨損而產生金屬碎屑, 此時請使用鐵製鋁軌。




正確使用須知

●共通注意事項，請參閱 <http://www.omron.com.tw>。

警告標示說明

 警告	●警告標籤 若不正確使用而造成危險，恐怕會構成輕傷/中度傷害，嚴重時還有重傷或死亡的可能。另外也可能會造成財物上的重大損失。
 注意	●注意標籤 若未正確使用本產品，恐發生危險造成輕、中度傷害，或導致物品損害。
安全注意事項	表示要安全使用本產品所必須實施或避免從事的事項。
使用注意事項	表示為了避免產品無法動作、發生錯誤動作或是對於性能/功能造成不良影響所必須實施或避免從事的事項。

圖示記號的意義

	●注意觸電 告知在特定條件下有可能觸電。
	●注意高溫 用來提醒使用者，在特定條件下有可能因高溫而造成人身傷害。
	●禁止拆解 用來提醒使用者，嚴禁任何拆解行為，擅自拆解裝置，恐將造成觸電等意外傷害。
	●一般指示事項 用來提醒使用者非特定、一般性指示行為。

警告

電線鬆脫，恐將造成觸電。連接端子台時，請筆直插入，直到單線或歐式端子前端碰觸到端子台為止。



注意

在少見的情況下，可能會引起觸電以及輕度受傷、起火、機器故障。請勿拆解、改造、修理或觸摸機器內部。



有時可能會引起輕度燙傷。通電中或剛切斷電源後，請勿觸碰產品本體。



在很少見的情況，可能因觸電而造成輕度傷害。請勿在通電狀態下碰觸端子。



在少見的情況下，可能會引起觸電以及輕度受傷、起火、機器故障。請勿讓金屬、導線或安裝過程中所產生的粉屑掉入產品中。



在少見的情況下，可能會導致起火或機器故障。請勿將本產品用於變流器等二次側。



安全注意事項

●安裝環境

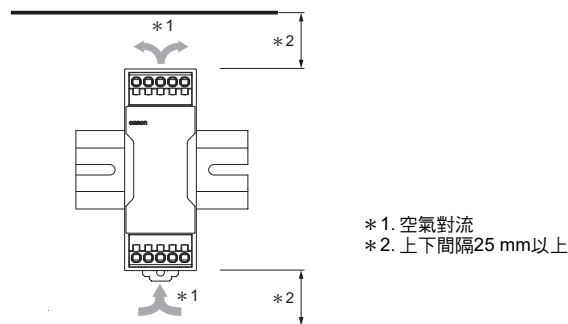
- 請勿在會出現劇烈震動或衝擊之場所使用。尤其當您在設置時，請遠離電磁接觸器等有可能成為震動來源的配件或裝置。
- 安裝時請遠離會發出強烈高頻雜訊或突波的機器。

●使用環境與保管環境

- 請儲存於環境溫度-40 ~ +85°C、相對濕度95%以下的環境中。
- 在少見的情形下可能會發生內部配件品質劣化或損壞的情形，因此請勿在超過降額曲線所示範圍的狀態下使用。
- 請在相對濕度為95%以下之場所使用。
- 請勿於陽光直射之處使用。
- 請勿在液體、異物或腐蝕性氣體可能進入產品內部的場所使用本產品。

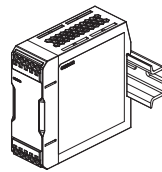
●安裝方法

- 安裝時，為提升機器的長期信賴性，請充分注意散熱。請特別注意電源本體周邊的空氣必須保持對流，並且在降額曲線內使用。
- 請勿使安裝加工時的切屑進入產品內。

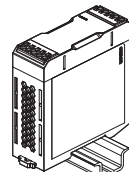


- *1. 空氣對流
- *2. 上下間隔25 mm以上

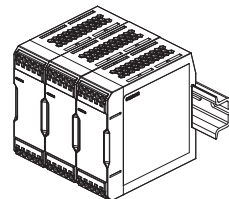
(A) 標準安裝



(B) 朝上安裝



(C) 正面緊密安裝



註. 左右間隔
(A)、(B) : 15 mm以上
(C) : 0 mm以上，不到15 mm

●配線

- 請確實接地。由於是安全規格中規定的PE (保護接地)端子，若未確實接地，則有觸電或誤動作。
- 插入配線或是將一字起子插入釋放孔時，壓入端子台的力道請勿超過40 N。
- 請勿將配線連接至釋放孔。
- 將一字起子壓入釋放孔時，請避免一字起子傾斜或彎曲。請注意下列事項，否則有可能會造成端子台損壞。
- 將一字起子壓入釋放孔時，請以傾斜方式插入。筆直插入時，可能會造成端子台的損壞。
- 請注意避免讓插入釋放孔中一字起子掉落。
- 請避免以不當的力道折彎或是拉扯通訊電線。否則將造成裝置損壞。
- 請勿在1個端子(插入)孔中插入2條以上的電線。
- 纜線前端不需預焊。否則有可能會導致無法正確接線。
- 通電前請務必取下加工時所覆蓋的襯墊等物品，確認不會妨礙散熱。
- 一旦可能發生震動或撞擊等情況時，請使用附歐式端子纜線或絞線。
- 為避免配線線材冒煙或著火，請先確認纜線的額定規格，並使用下表所建議的線材。

建議使用線徑

端子	型號	建議使用之電線	
		(mm ²)	(AWG)
輸出入端子	S8V-NFS203	0.5 ~ 2.5	20 ~ 14
	S8V-NFS206	0.75 ~ 2.5	18 ~ 14
PE (保護接地)	S8V-NFS203 S8V-NFS206	2 ~ 2.5	14

- 本產品可以跳線方式進行配線。
- 但在恆定狀態下，流入端子的總電流不得超過10A。此外，上表所示為每一台產品之建議使用纜線。
- 以跳線方式配線時，應於考量流入端子的總電流後選擇適當的線材。

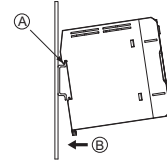
剝線長度

建議使用之電線	剝線長度 (未使用歐式端子時)
0.34 ~ 1.5 mm ² /AWG20 ~ 16	8 mm
2 ~ 2.5 mm ² /AWG14	10 mm

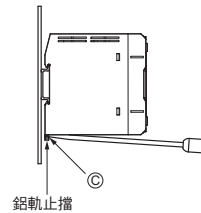
使用注意事項

●鋁軌安裝型

安裝於鋁軌時，請將鋁軌止擋下壓直到發出喀噠的聲音，並將Ⓐ部勾住軌道的一端，朝Ⓑ方向壓入並抬高鋁軌止擋將其鎖定。

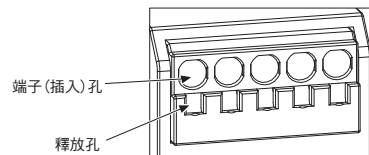


拆卸時，將一字起子插入Ⓒ部，然後向外拉出。



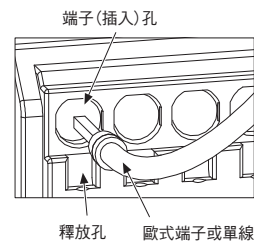
●連接至Push-In Plus端子台

端子台各部位名稱



附歐式端子電線、單線之接線方法

連接端子台時，請筆直插入，直到單線或歐式端子前端碰觸到端子台為止。

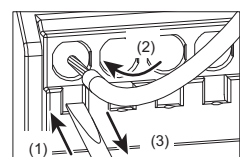
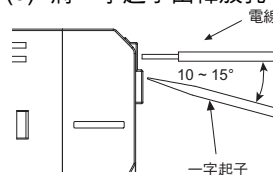


- 若實心線較細而不易連接時，與絞線接線相同，請使用一字起子進行連接。

絞線的接線方法

連接端子台時，請依照下述步驟來操作。

- 將一字起子斜向壓入釋放孔中。
壓入的角度為10° ~ 15°。筆直將一字起子壓入後，可能會造成釋放孔內的簧片出現反彈力。
- 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將電線前端筆直插入，直到碰觸到端子台為止。
- 將一字起子由釋放孔中拔出。



連接確認

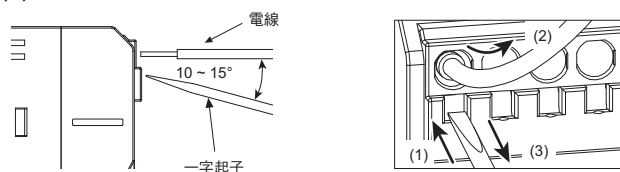
- 插入後輕拉纜線，纜線不得出現鬆脫的情形(請確認纜線是否已確實固定於端子台上)。
- 使用建議的歐式端子，並將該端子插入端子台後，可能看見一部份導體，但仍滿足產品的絕緣距離。

●將纜線從Push-In Plus端子台卸除

將電線從端子台卸除時，請依照以下步驟來進行。

卸除方法和絞線/單線/歐式端子相同。

- (1) 將一字起子斜向壓入釋放孔中。
- (2) 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將電線從端子(插入)孔中取出。
- (3) 將一字起子由釋放孔中拔出。

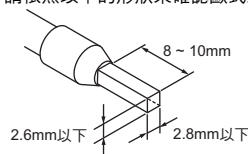


●建議使用之歐式端子/工具

建議使用之歐式端子

適用電線 (mm ²)	(AWG)	歐式端子 導體長度 (mm)	剝線長度 [mm] (使用歐式 端子時)	建議使用之歐式端子		
				Phoenix Contact製	WEIDMULLER 製	WAGO製
0.50	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

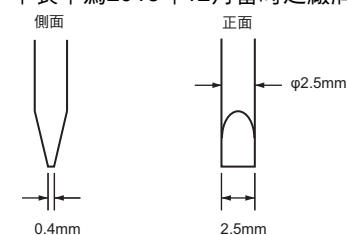
- 註1. 請確認電線被覆層外徑必須小於歐式端子絕緣套管的內徑。
2. 請依照以下的形狀來確認歐式端子的加工尺寸。



建議使用之一字起子

拔除電線時，請使用一字起子。請使用下表所示之一字起子。

下表中為2018年12月當時之廠牌及型號。



型號	製造商
ESD 0,40×2,5	Wera製
SZS 0,4 × 2,5 SZF 0-0,4 × 2,5*	Phoenix Contact製
0.4 × 2.5 × 75 302	Wiha製
AEF.2,5×75	Facom製
210-719	WAGO製
SDIS 0.4 × 2.5 × 75	WEIDMULLER製
9900(-2.5×75)	VESSEL製

* SZF 0-0.4 x 2.5 (Phoenix Contact製)提供OMRON專用型(XW4Z-00B型)可供選購。

S8V-NF

免費保固期與免費保固範圍

[免費保固期]

本產品的保證期為本公司工廠出貨後5年。

[免費保固範圍]

使用條件如以下所示。

1. 平均使用溫度40°C以下(本體環境溫度)*
2. 平均負載率80%以下*
3. 安裝方法：標準安裝

*但最大額定需在降額曲線的範圍內。

於上述保證期間內，若因本公司之責任而導致產品故障時，您可於本產品的購買或取貨處享有免費的更換或修理服務。
但以下的情形不在保證對象範圍內。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">(1) 在非本型錄或另行取得的規格書等所確認之不適當的條件、環境、操作及使用下導致故障時。(2) 故障的原因來自於交貨產品以外之因素時。(3) 由非本公司的人員進行產品拆解、改造或維修而導致故障時。(4) 將產品用於非原定的用途導致故障時。(5) 該故障因素並非由本公司在出廠時的科學或技術水準所能預測時。(6) 其他如天災、災害等非本公司之責任所造成的故障因素時。 <p>此處所指保固僅限對於產品自身，對於因交貨產品的故障而引起的其他任何損害均不在保證範圍內。</p> |
|--|

各位OMRON產品愛用者

選購時的注意事項

首先感謝您平時對OMRON產品的支持與愛護。

各位根據型錄購買本公司控制器產品(以下稱為「本公司產品」)時，敬請確認以下內容。

1. 保固內容：

① 保固期間

本公司的產品保固期間為購買產品後亦或是將產品交貨至指定地點後一年內。

② 保固範圍

於上述的保固期間內，若產品因本公司責任發生故障者，將於原購買地點提供免費的維修服務或更換代替品。

但下列故障原因不在保固範圍內

a) 不在本目錄或規格書內所規定之條件、環境的使用下所造成的故障

b) 非產品本身原因所造成的故障

c) 非經由本公司所進行的改裝或維修所造成的故障

d) 未依照原本設計之使用方式所造成的故障

e) 出貨時之科技水準所無法預測之原因所造成的故障

f) 其它天災、災害等不可抗力所造成的故障

此外，上述保固僅限於本公司產品本身，因產品故障所導致之相關損失並不包含在本保固範圍內。

2. 責任限制

① 關於因本公司產品所引發之一切特別損害、間接損害、消極損害(應得利益之喪失)，本公司不負任何責任。

② 關於本公司之可程式化產品，針對非經本公司之技術人員所執行之程式或因其所造成之結果，本公司不負任何責任。

3. 選購時，應符合用途條件

① 將本公司商品與其他搭配使用時，請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外，請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是否適用於本公司商品。

再者，請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。

如未確認是否符合或適用時，本公司無須對本公司商品的適用性負責。

② 使用於以下用途時，敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認，同時注意安全措施，例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全；或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全回路等。

a) 用於戶外、會遭受潛在化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。

b) 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。

c) 危及生命或財產的系統、機械、裝置。

d) 瓦斯、水/供電系統，或是系統穩定性有特殊要求的設備。

e) 其他符合a)~d)、需要高度安全性的用途。

③ 當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時，敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性，以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

④ 由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質，如需直接採用時，使用前請先確認機械、裝置的功能與安全性。

⑤ 敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司產品，並了解使用時的禁止事項與注意事項，以免不當的使用而造成他人意外的損失。

4. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品，可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員，以確認本公司商品的實際規格。

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。

台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<https://www.omron.com.tw>

<https://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司：台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

■ 新竹事業所：新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

■ 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1

電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。