安裝說明

Allen-Bradley

5069 Compact I/O 類比電流 / 電壓輸出模組

目錄編號 5069-OF4，5069-OF8

主題	頁次
關於模組	5
開始之前	5
必備元件	5
安裝摘要	7
安裝拆卸式端子座	8
安裝模組	8
安裝封套	10
拆卸式端子座配線	10
從拆卸式端子座中斷電線	11
配件圖	12
5069 Compact I/O 系統供電	13
移除模組	14
更換模組	14
模組規格	15
其他資源	16

產品綜述

5069-OF4 與 5069-OF8 類比電流 / 電壓輸出模組將數位值轉換成類比訊號。模組提供可以連接到電流或電壓輸入裝置的非隔離輸出通道，且模組通道支援每個輸出類型的多個範圍。

5069 Compact I/O™ 模組使用生產者-消費者通訊模型。生產者-消費者通訊模型是模組與其他系統裝置之間的一種智慧型資料交換，其中的每一個模組都不用先被輪詢即產生資料。

5069 Compact I/O 系統搭配使用一些 Logix5000™ 控制器，並配置 Studio 5000 Logix Designer® 應用程式。關於 Logix5000 控制器與 Logix Designer 應用程式版本如何相容於 5069 Compact I/O 模組的更多資訊，請參閱 第 16 頁的其他資源所列的出版物。

ATTENTION: Read this document and the documents listed in the Additional Resources section about installation, configuration and operation of this equipment before you install, configure, operate or maintain this product. Users are required to familiarize themselves with installation and wiring instructions in addition to requirements of all applicable codes, laws, and standards.

Activities including installation, adjustments, putting into service, use, assembly, disassembly, and maintenance are required to be carried out by suitably trained personnel in accordance with applicable code of practice.

If this equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

注意: 在安装、配置、操作和维护本产品前，请阅读本文档以及“其他资源”部分列出的有关设备安装、配置和操作的相应文档。除了所有适用规范、法律和标准的相关要求之外，用户还必须熟悉安装和接线说明。

安装、调整、投运、使用、组装、拆卸和维护等各项操作必须由经过适当训练的专业人员按照适用的操作规范实施。

如果未按照制造商指定的方式使用该设备，则可能会损害设备提供的保护。

ATENCIÓN: Antes de instalar, configurar, poner en funcionamiento o realizar el mantenimiento de este producto, lea este documento y los documentos listados en la sección Recursos adicionales acerca de la instalación, configuración y operación de este equipo. Los usuarios deben familiarizarse con las instrucciones de instalación y cableado y con los requisitos de todos los códigos, leyes y estándares vigentes.

El personal debidamente capacitado debe realizar las actividades relacionadas a la instalación, ajustes, puesta en servicio, uso, ensamblaje, desensamblaje y mantenimiento de conformidad con el código de práctica aplicable.

Si este equipo se usa de una manera no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede resultar afectada.

ATENÇÃO: Leia este e os demais documentos sobre instalação, configuração e operação do equipamento que estão na seção Recursos adicionais antes de instalar, configurar, operar ou manter este produto. Os usuários devem se familiarizar com as instruções de instalação e fiação além das especificações para todos os códigos, leis e normas aplicáveis.

É necessário que as atividades, incluindo instalação, ajustes, colocação em serviço, utilização, montagem, desmontagem e manutenção sejam realizadas por pessoal qualificado e especializado, de acordo com o código de prática aplicável.

Caso este equipamento seja utilizado de maneira não estabelecida pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ficar prejudicada.

ВНИМАНИЕ: Перед тем как устанавливать, настраивать, эксплуатировать или обслуживать данное оборудование, прочитайте этот документ и документы, перечисленные в разделе «Дополнительные ресурсы». В этих документах изложены сведения об установке, настройке и эксплуатации данного оборудования. Пользователи обязаны ознакомиться с инструкциями по установке и прокладке соединений, а также с требованиями всех применимых норм, законов и стандартов.

Все действия, включая установку, наладку, ввод в эксплуатацию, использование, сборку, разборку и техническое обслуживание, должны выполняться обученным персоналом в соответствии с применимыми нормами и правилами.

Если оборудование используется не предусмотренным производителем образом, защита оборудования может быть нарушена.

注意: 本製品を設置、構成、稼動または保守する前に、本書および本機器の設置、設定、操作についての参考資料の該当箇所に記載されている文書に目を通してください。ユーザは、すべての該当する条例、法律、規格の要件に加えて、設置および配線の手順に習熟している必要があります。

設置調整、運転の開始、使用、組立て、解体、保守を含む諸作業は、該当する実施規則に従って訓練を受けた適切な作業員が実行する必要があります。

本機器が製造メーカにより指定されていない方法で使用されている場合、機器により提供されている保護が損なわれる恐れがあります。

ACHTUNG: Lesen Sie dieses Dokument und die im Abschnitt „Literaturverweise" genannten Dokumente zur Installation, Konfiguration und Bedienung dieser Ausrüstung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt installieren, konfigurieren, bedienen oder instandsetzen. Benutzer müssen sich mit den Anweisungen zur Installation und Verdrahtung vertraut machen und müssen die Anforderungen aller geltenden Vorschriften, Gesetze und Normen kennen.

Aktivitäten wie Installation, Einstellung, Inbetriebnahme, Verwendung, Montage, Demontage und Instandsetzung müssen durch ausreichend geschultes Personal in Übereinstimmung mit den geltenden Durchführungsvorschriften ausgeführt werden.

Wenn diese Ausrüstung in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben wurde, kann der von der Ausrüstung bereitgestellte Schutz beeinträchtigt sein.

ATTENTION : Lisez ce document et les documents listés dans la section Ressources complémentaires relatifs à l'installation, la configuration et le fonctionnement de cet équipement avant d'installer, configurer, utiliser ou entretenir ce produit. Les utilisateurs doivent se familiariser avec les instructions d'installation et de câblage en plus des exigences relatives aux codes, lois et normes en vigueur.

Les activités relatives à l'installation, le réglage, la mise en service, l'utilisation, l'assemblage, le démontage et l'entretien doivent être réalisées par des personnes formées selon le code de pratique en vigueur.

Si cet équipement est utilisé d'une façon qui n'a pas été définie par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être compromise.

주의: 본 제품 설치, 설정, 작동 또는 유지 보수하기 전에 본 문서를 포함하여 설치, 설정 및 작동에 관한 참고 자료 섹션의 문서들을 반드시 읽고 숙지하십시오. 사용자는 모든 관련 규정, 법규 및 표준에서 요구하는 사항에 대해 반드시 설치 및 배선 지침을 숙지해야 합니다.

설치, 조정, 가동, 사용, 조립, 분해, 유지보수 등 모든 작업은 관련 규정에 따라 적절한 교육을 받은 사용자를 통해서만 수행해야 합니다.

본 장비를 제조사가 명시하지 않은 방법으로 사용하면 장비의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

ATTENZIONE Prima di installare, configurare ed utilizzare il prodotto, o effettuare interventi di manutenzione su di esso, leggere il presente documento ed i documenti elencati nella sezione "Altre risorse", riguardanti l'installazione, la configurazione ed il funzionamento dell'apparecchiatura. Gli utenti devono leggere e comprendere le istruzioni di installazione e cablaggio, oltre ai requisiti previsti dalle leggi, codici e standard applicabili.

Le attività come installazione, regolazioni, utilizzo, assemblaggio, disassemblaggio e manutenzione devono essere svolte da personale adeguatamente addestrato, nel rispetto delle procedure previste.

Qualora l'apparecchio venga utilizzato con modalità diverse da quanto previsto dal produttore, la sua funzione di protezione potrebbe venire compromessa.

DİKKAT: Bu ürünün kurulumu, yapılandırılması, işletilmesi veya bakımı öncesinde bu dokümanı ve bu ekipmanın kurulumu, yapılandırılması ve işletimi ile ilgili İlave Kaynaklar bölümünde yer listelenmiş dokümanları okuyun. Kullanıcılar yürürlükteki tüm yönetmelikler, yasalar ve standartların gereksinimlerine ek olarak kurulum ve kablolama talimatlarını da öğrenmek zorundadır.

Kurulum, ayarlama, hizmete alma, kullanma, parçaları birleştirme, parçaları sökme ve bakım gibi aktiviteler sadece uygun eğitimleri almış kişiler tarafından yürürlükteki uygulama yönetmeliklerine uygun şekilde yapılabilir.

Bu ekipman üretici tarafından belirlenmiş amacın dışında kullanılırsa, ekipman tarafından sağlanan koruma bozulabilir.

注意事項: 在安裝、設定、操作或維護本產品前，請先閱讀此文件以及列於「其他資源」章節中有關安裝、設定與操作此設備的文件。使用者必須熟悉安裝和配線指示，並符合所有法規、法律和標準要求。

包括安裝、調整、交付使用、使用、組裝、拆卸和維護等動作都必須交由已經過適當訓練的人員進行，以符合適用的實作法規。

如果將設備用於非製造商指定的用途時，可能會造成設備所提供的保護功能受損。

POZOR: Než začnete instalovat, konfigurovat či provozovat tento výrobek nebo provádět jeho údržbu, přečtěte si tento dokument a dokumenty uvedené v části Dodatečné zdroje ohledně instalace, konfigurace a provozu tohoto zařízení. Uživatelé se musejí vedle požadavků všech relevantních vyhlášek, zákonů a norem nutně seznámit také s pokyny pro instalaci a elektrické zapojení.

Činnosti zahrnující instalaci, nastavení, uvedení do provozu, užívání, montáž, demontáž a údržbu musí vykonávat vhodně proškolený personál v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Pokud se toto zařízení používá způsobem neodpovídajícím specifikaci výrobce, může být narušena ochrana, kterou toto zařízení poskytuje.

UWAGA: Przed instalacją, konfiguracją, użytkowaniem lub konserwacją tego produktu należy przeczytać niniejszy dokument oraz wszystkie dokumenty wymienione w sekcji Dodatkowe źródła omawiające instalację, konfigurację i procedury użytkowania tego urządzenia. Użytkownicy mają obowiązek zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi instalacji oraz oprzewodowania, jak również z obowiązującymi kodeksami, prawem i normami.

Działania obejmujące instalację, regulację, przekazanie do użytkowania, użytkowanie, montaż, demontaż oraz konserwację muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel zgodnie z obowiązującym kodeksem postępowania.

Jeśli urządzenie jest użytkowane w sposób inny niż określony przez producenta, zabezpieczenie zapewniane przez urządzenie może zostać ograniczone.

OBS! Läs detta dokument samt dokumentet, som står listat i avsnittet Övriga resurser, om installation, konfigurering och drift av denna utrustning innan du installerar, konfigurerar eller börjar använda eller utföra underhållsarbete på produkten. Användare måste bekanta sig med instruktioner för installation och kabeldragning, förutom krav enligt gällande koder, lagar och standarder.

Åtgärder som installation, justering, service, användning, montering, demontering och underhållsarbete måste utföras av personal med lämplig utbildning enligt lämpligt bruk.

Om denna utrustning används på ett sätt som inte anges av tillverkaren kan det hända att utrustningens skyddsanordningar försätts ur funktion.

LET OP: Lees dit document en de documenten die genoemd worden in de paragraaf Aanvullende informatie over de installatie, configuratie en bediening van deze apparatuur voordat u dit product installeert, configureert, bediend of onderhoudt. Gebruikers moeten zich vertrouwd maken met de installatie en de bedradingsinstructies, naast de vereisten van alle toepasselijke regels, wetten en normen.

Activiteiten zoals het installeren, afstellen, in gebruik stellen, gebruiken, monteren, demonteren en het uitvoeren van onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiervoor opgeleid personeel en in overeenstemming met de geldende praktijkregels.

Indien de apparatuur wordt gebruikt op een wijze die niet is gespecificeerd door de fabrikant, dan bestaat het gevaar dat de beveiliging van de apparatuur niet goed werkt.

表 1 - 環境及機殼

注意: 本設備專供於在污染等級 2 的工業環境，過電壓類別 II 的應用 (如 IEC 60664-1 所定義)，高度高達 2000 公尺 (6562 英尺) 的的條件下使用，而不降低額定值。

本設備設計不適合用於住宅區且未針對這些地區的無線通訊服務提供適當的保護。

本設備是室內使用的開放型設備。必須安裝在專為將出現的特定環境狀況所設計的機殼內，且需經過適當設計，防止人員因接觸通電零件而受傷。機殼若非金屬製，必須有適當的防火屬性可防止或降低火焰擴散，且遵守 5VA 或經應用認可的火焰擴散額定值。惟有透過使用工具才可進入機殼內部。本文件的後面章節可能包含特定機殼類型額定值的更多資訊，而某些產品安全認證要求必須符合這些額定值之規定。

除了本文件外，請參閱以下內容：

- 工業自動化配線及接地指南，出版物 1770-4.1，以瞭解更多安裝需求。
- NEMA 標準 250 及 EN/IEC 60529 (如適用)，其內容說明不同類型機殼提供的保護程度。

表 2 - 北美危險地區使用認可

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	**於危險地區使用本設備時，適用以下資訊。**
Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.	標記為"CL I、DIV 2、GP A、B、C、D"的產品僅適用於類別I，2級A、B、C、D組危險地區及非危險地區。每項產品在額定值銘牌上都有標記，顯示危險地區溫度代碼。於系統內整合產品時，最不利的溫度代碼 (最低"T" 編號) 可協助決定系統總體溫度代碼。系統內的設備整合在安裝時必須接受當地主管機關之檢查。
WARNING **EXPLOSION HAZARD** • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must be changed only in an area known to be nonhazardous.	**警告** **爆炸危險** • 除非電源已移除，或已知該地區為非危險性地區，否則請勿斷開設備。 • 除非電源已移除，或已知該地區為非危險性地區，否則請勿斷開本設備的連線。以螺絲、滑動扣鎖、螺紋接頭或本產品提供的其他工具穩固所有外部連接處。 • 元件替代品可能會損害第I類，2級的適用性。 • 若本產品包含電池，僅能於已知為非危險地區進行更換。

表 3 - 歐洲危險地區使用認可

以下適用於標示 CE, Ex **II 3 G** 的產品。該模組：

- 屬於第 II 組設備，第 3 類設備，根據 94/9/EC 指令附錄 II 之規定，符合設計與製造此類設備時之相關「必要的健康和安全規定」。詳細資訊請參閱 http://www.rockwellautomation.com/products/certification 的 EC 合規聲明。
- 保護類型是符合 EN 60079-15 的"Ex nA IIC T4 Gc"。
- 5069-OF4 與 5069-OF8 模組符合標準：EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010，參考證書號碼 DEMKO 15 ATEX 1484X。
- 設計適用於不可能會因氣體、蒸氣、霧氣或空氣而導致產生爆炸氣體環境的區域，或可能只有極少數情況或極短的時間產生爆炸氣體環境的區域。該位置相對應於 ATEX 指令 1999/92/EC 的區域 2 類別。

表 4 - IEC 危險地區使用認可

以下適用於具有 IECEx 認證的產品。該模組：

- 設計適用於不可能會因氣體、蒸氣、霧氣或空氣而導致產生爆炸氣體環境的區域，或可能只有極少數情況或極短的時間產生爆炸氣體環境的區域。該位置相對應於 IEC 60079-0 的區域 2 類別。
- 保護類型是符合 IEN 60079-15 的"Ex nA IIC T4 Gc"。
- 5069-OF4 與 5069-OF8 模組符合標準 IEC 60079-0: 第 6 版，IEC-60079-15L：第 4 版，參考證書號碼 IECEx UL 15.0055X。

警告: 安全使用的特殊情況:

- 該設備不具抗陽光或抗其他紫外線輻射源的特性。
- 當用於區域 2 環境時,本設備應安裝在經 ATEX/IECEx 區域 2 認證且具至少 IP54 之防水防塵標準 (依 EN/IEC 60529 之定義) 之機殼中並用於污染等級 2 (依 EN/IEC 60664-1 之定義) 以下之環境中。惟有透過使用工具才可進入機殼內。
- 設備之使用需符合洛克威爾自動化所定義之指定額定值。
- 需採取預防措施,防止應用於區域 2 環境時發生超過額定電壓 140% 的瞬變擾動,而造成額定電壓超過規定值的情況。
- 應該遵守使用手冊的指示。
- 本設備僅可搭配經 ATEX/IECEx 驗證之洛克威爾自動化背板使用。
- 以螺絲、滑動鎖扣、螺紋接頭或本產品提供的其他工具穩固所有外部連接處。
- 除非電源已移除,或已知該地區為非危險性地區,否則請勿斷開設備。
- 透過將模組安裝在導軌上,即可完成接地。
- 裝置應該用於污染等級 2 以下的環境。

表 5 - 防止靜電放電

注意: 本設備對於靜電放電十分敏感,有可能會造成內部損壞進而影響其正常運作。使用此設備時請遵守以下的指導原則:

- 觸碰接地物件以釋放潛藏的靜電。
- 配戴經認可的接地手環。
- 請勿碰觸接頭或元件板上的針腳。
- 請勿碰觸設備內的電路元件。
- 盡可能使用防靜電工作站。
- 未使用設備時,將設備存放在適當的防靜電護套中。

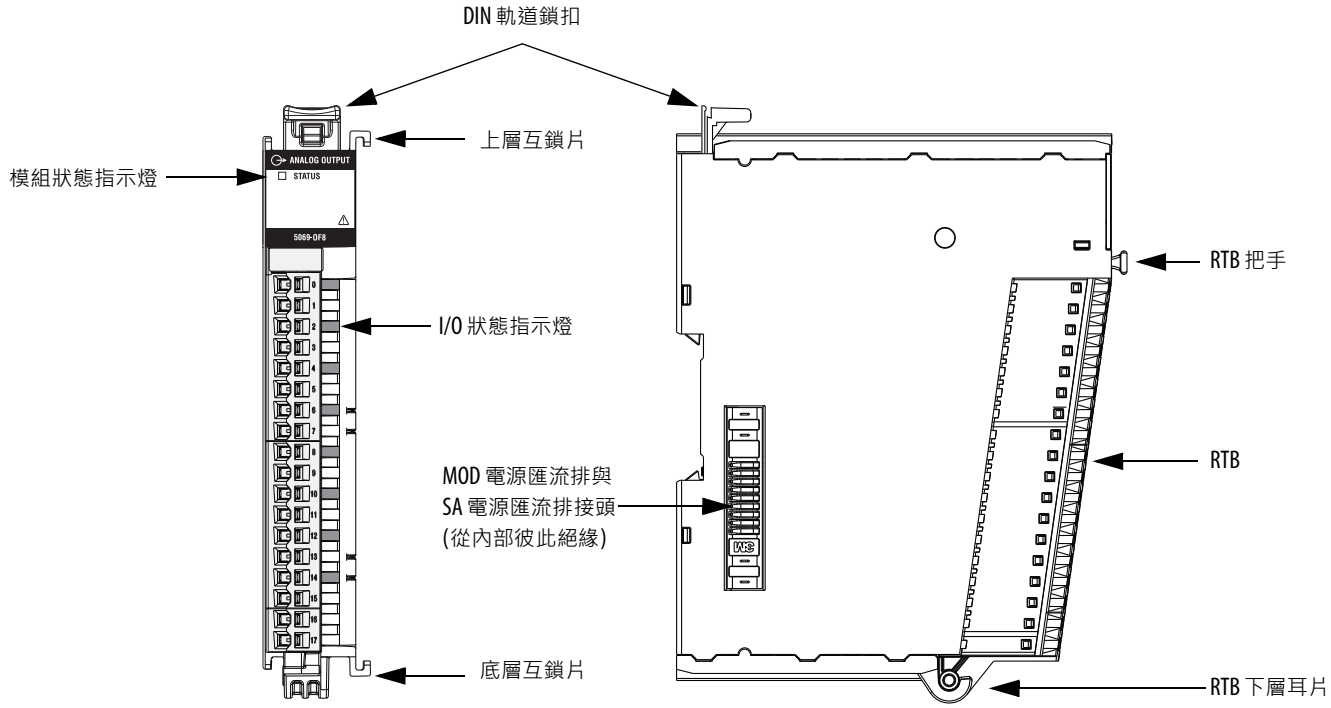
表 6 - 電力安全考量

注意:

- 請勿在任何單一 RTB 端子上纏繞 1 個以上的導體。
- 請勿嘗試自行維修故障或受損的設備。應將模組送回製造商進行維修。請勿拆解模組。
- 此設備的認證使用僅限於周圍空氣溫度範圍 0…60 °C (32…140 °F) 之下 不得在超出此範圍之外使用設備。
- 只能使用防靜電的柔軟乾布擦拭設備。請勿使用任何清潔劑。

重要事項 本出版物所是的插圖、圖表、範例程式及配置範例僅供示範說明之用。由於任何特定安裝都有相關的各種變數和需求,洛克威爾自動化公司對於根據這些範例和圖表之實際使用概不承擔任何法律或賠償責任。

關於模組



開始之前

在安裝模組之前，您必須先安裝 5069 Compact I/O 系統。系統至少要包含一個 5069AEN2TR EtherNet/IP 配接卡與一個背板封套。關於如何安裝 5069 Compact I/O 系統的更多資訊，請參閱 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter Installation Instructions，出版物 5069-IN003。

您可以將模組安裝於任何的 5069 Compact I/O 模組旁邊。

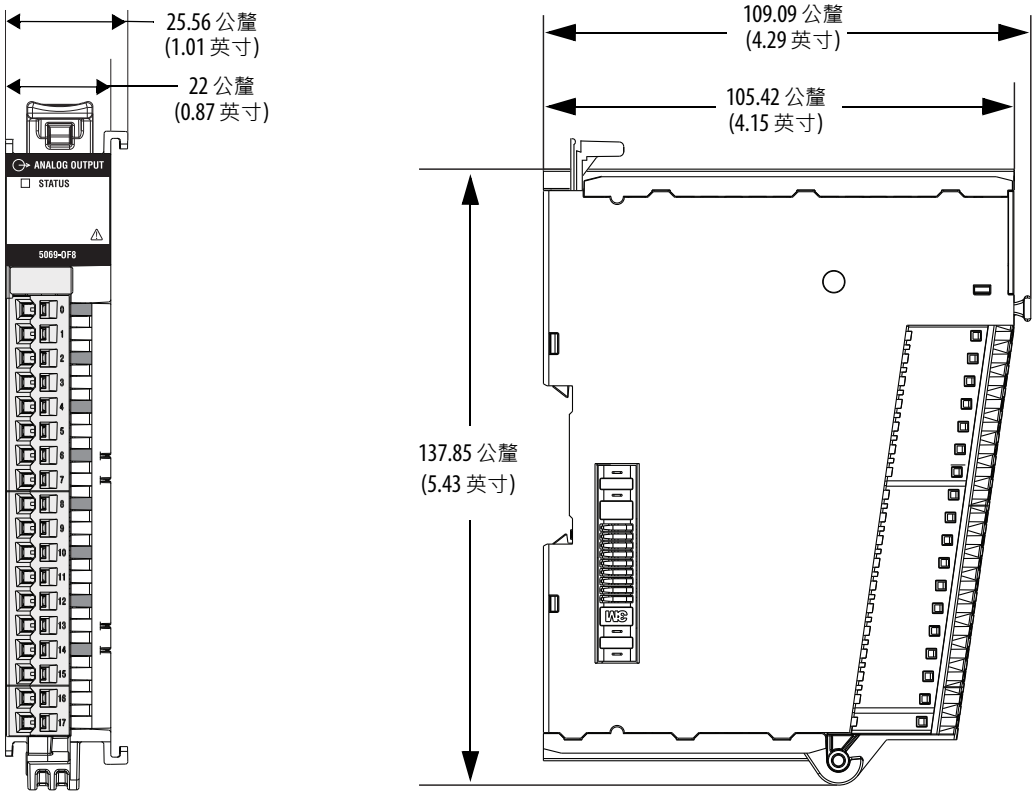
必備元件

若要安裝模組，您需要 表 7所列的實體零組件。

表 7 - 安裝 5069 Compact I/O 模組所需的元件

元件	說明
可拆式端子板	以下其中一個 RTB 類型： • 5069-RTB18-SPRING RTB • 5069-RTB18-SCREW RTB **重要訊息**：您必須個別訂購 RTB。RTB 並未隨附 5069 Compact I/O 模組出貨。我們建議您僅訂購您的系統所需的 RTB 類型。
背板封套	背板封套隨附 5069-AEN2TR EtherNet/IP 配接卡出貨。
工具	需要以下的工具： • 螺絲起子 • 剝線鉗 • 配線 關於可用電線尺寸與電線絕緣剝線長度的更多資訊，請參閱第 15 頁的模組規格。

尺寸



接地考量

您必須根據以下指導原則進行 DIN 軌道的接地：工業自動化配線及接地指南，出版物 1770-4.1。

注意：本產品透過 DIN 軌道接地至機箱接地上。請使用鍍鋅黃鉻酸鹽鋼材 DIN 軌道確保正確接地。若使用其他會侵蝕、氧化或不佳的導體作為 DIN 軌道材質（例如鋁或塑膠），會造成接地不確實或不穩定。每隔 200 公釐（7.8 英寸）便將 DIN 軌道緊固在固定面上，並使用適用的尾錨。DIN 導軌請務必適當接地線。請參閱工業自動化配線及接地指南 (洛克威爾自動化版本編號 1770-4.1) 以瞭解更多資訊。

您可以在 5069 Compact I/O 系統中使用以下的 DIN 軌道：

- EN50022 - 35 x 7.5 公釐 (1.38 x 0.30 英寸)
- EN50022 - 35 x 15 公釐 (1.38 x 0.59 英寸)

系統電源考量

5069-AEN2TR EtherNet/IP 配接卡透過以下提供電源給 5069 Compact I/O 系統：

- **模組 (MOD) 電源** - 操作 5069 Compact I/O 系統所需的系統端電源。MOD 電源是透過 MOD 電源 RTB 所提供的，並通過 MOD 電源匯流排。
- **感應器 / 啟動器 (SA) 電源** - 必要時用於供電給現場驅動區裝置的現場驅動區電源。SA 電源是透過 SA 電源 RTB 所提供的，並通過 SA 電源匯流排。

  5069-FPD 場電位配電盤也可以提供 SA 電源給 5069 Compact I/O 系統。

注意：若要降低對雜訊的易受性，以獨立的電源供應器對類比模組與數位模組供電。

重要事項 我們建議您對 MOD 電源與 SA 電源分別使用獨立的外接電源供應器。此做法可以避免使用單一個電源供應器所可能造成的意外後果。如果您使用獨立的外接電源，一個電源供應器失去電源不會影響另一個供應器所提供的電源。例如，若使用獨立的外接電源供應器，且失去 SA 電源，MOD 電源仍然可以供應給 5069 Compact I/O 模組。

關於 MOD 電源與 SA 電源的更多資訊，請參閱以下：

- EtherNet/IP Communication Modules in 5000 Series Systems User Manual，出版物 ENET-UM004。
- Logix5000控制系統內的5000系列類比I/O模組使用手冊，出版物 5000-UM005。
- 5069 Compact I/O Modules Specifications Technical Data，出版物 5069-TD001。

安裝摘要

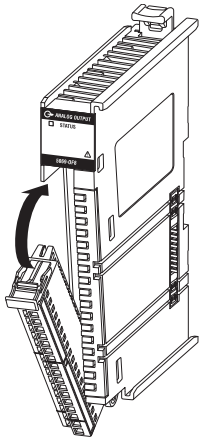
請完成以下步驟以安裝模組。

1. 安裝拆卸式端子座
2. 安裝模組
3. 安裝封套
4. 拆卸式端子座配線
5. 5069 Compact I/O 系統供電

安裝拆卸式端子座

警告: 如果您在電源開啟的情況下連接或中斷拆卸式端子座 (RTB),可能會發生電弧現象。在危險地區安裝可能會導致爆炸。
拆卸式端子座 (RTB) 不支援「熱電中插拔」(RIUP) 功能。通電時,請勿連接或中斷拆卸式端子座 (RTB)。請務必先拔除電源,再繼續進行上述動作。

1. 鉤住模組上 RTB 的底部。
2. 將 RTB 往模組的方向推,直到 RTB 卡入正確位置為止。



3. 將 RTB 握柄往 RTB 的方向推,直到聽到咔嚓一聲為止。

安裝模組

警告: 如果您在背板電源開啟時裝入或拆卸插入模組,可能會發生電弧現象。在危險地區安裝可能會導致爆炸。
模組不支援「熱電中插拔」(RIUP) 功能。通電時,請勿連接或中斷模組。請務必先拔除電源,再繼續進行上述動作。

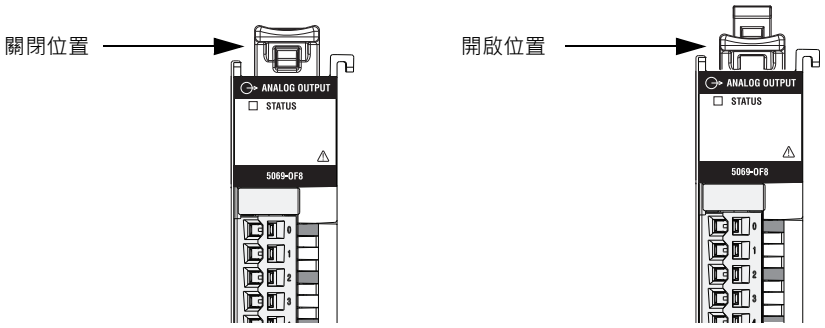
1. 確認 MOD 電源與所有 SA 電源的所有來源都已經關閉。

   除了先前表格所描述因為模組不支援 RIUP 所存在的風險以外,如果您移除施加電源的模組,系統 MOD 電源匯流排與 SA 電源匯流排受到影響。例如,可以中斷到系統內其他模組的 MOD 電源。因此可能發生意外的後果。

2. 如果安裝於系統內的最右邊模組上安裝了封套，移除之後保留做為之後使用。

注意：請勿丟棄端蓋。使用此端蓋覆蓋 DIN 導軌上最後一個模組上的連結點。未遵守者會造成設備損壞或使人員觸電受傷。

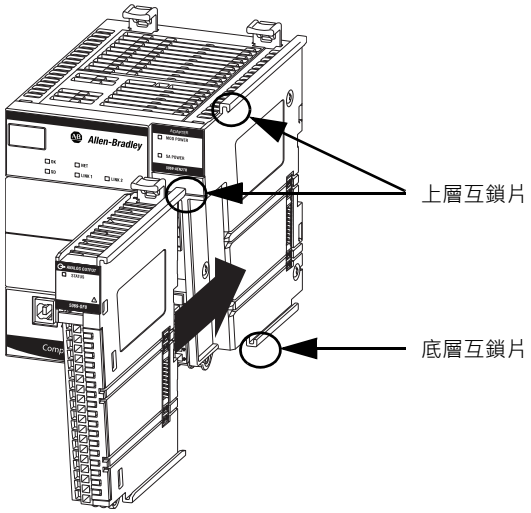
3. 確認 DIN 軌道鎖扣是關閉的。
4. 如果 DIN 軌道鎖扣是打開的，輕輕將後鎖扣往後壓，直到前鎖扣彈出卡住為止。



5. 模組場的互鎖片對齊左邊的裝置。

   上方的互鎖片先嚙合。

6. 將模組推向 DIN 軌道，直到喀噠聲顯示模組鎖住定位為止。

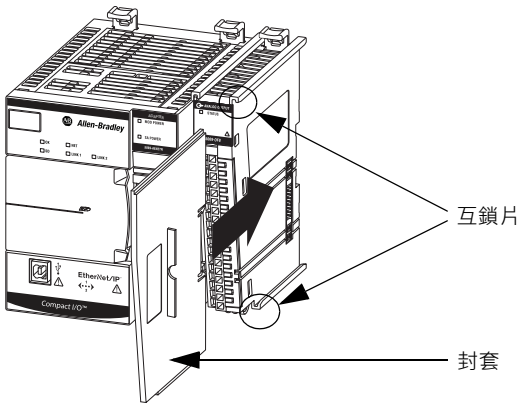


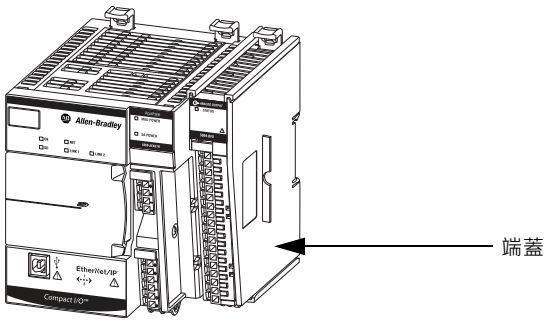
7. 確認以下列其中一種方式安裝模組：
   - 如果模組安裝於 5069-AEN2TR 配接卡之上，5069 Compact I/O 模組的正面略居於 5069-AEN2TR 配接卡的正面後方。
   - 如果模組安裝於 5069 Compact I/O 模組上，二個模組的正面彼此齊平。

安裝封套

您必須在 5069 Compact I/O 系統中的最後一個模組上安裝封套。

1. 對齊封套與模組上的互鎖片。
2. 將封套推向 DIN 軌道，直到卡住定位為止。





拆卸式端子座配線

警告：如果在供電狀態下連接或拔掉配線，可能會發生電弧現象。在危險地區安裝可能會導致爆炸。進行上述動作前請確定已移除電源，或確定該區域無危險情況。

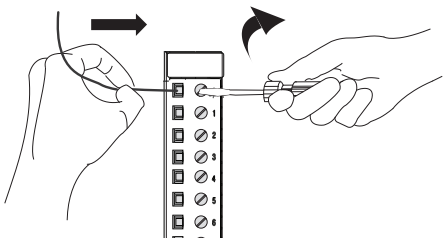
1. 確認 MOD 電源與所有 SA 電源的所有來源都已經關閉。
2. 剝除連接至 RTB 之電線上的絕緣體。

RTB 類型	行動
螺絲	將電線的絕緣體剝除 12 公釐 (0.47 英寸)。
彈簧	將電線的絕緣體剝除 10 公釐 (0.39 英寸)。

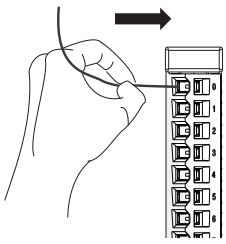
3. 將線材連接至端子。

RTB 類型	行動
螺絲	1. 將線材插入至端子中。 2. 轉動螺絲起子來鎖閉線材上的端子。以 0.4 N•m (3.5 lb•in) 的扭矩扭緊螺絲。
彈簧	將線材插入至端子中。 如果電線太細，可先將電線套圈壓向電線，然後再插入。

5069-RTB18-SCREW RTB



5069-RTB18-SPRING RTB



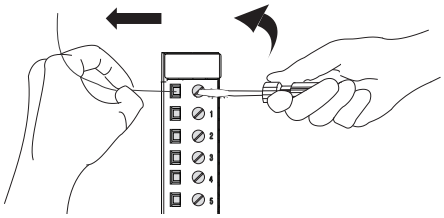
從拆卸式端子座中斷電線

警告：如果在供電狀態下連接或拔掉配線，可能會發生電弧現象。在危險地區安裝可能會導致爆炸。進行上述動作前請確定已移除電源，或確定該區域無危險情況。

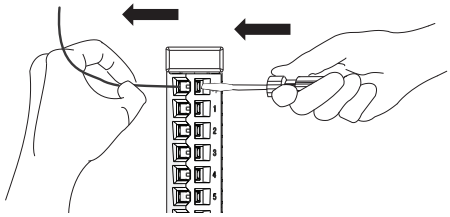
切斷 RTB 的電線連接。

RTB 類型	行動
螺絲	1. 以逆時鐘方向轉動螺絲起子打開接線盒。 2. 取出配線。
彈簧	1. 握住螺絲起子並插入右邊的接線盒。 2. 取出配線。 3. 拉出螺絲起子。

5069-RTB18-SCREW RTB



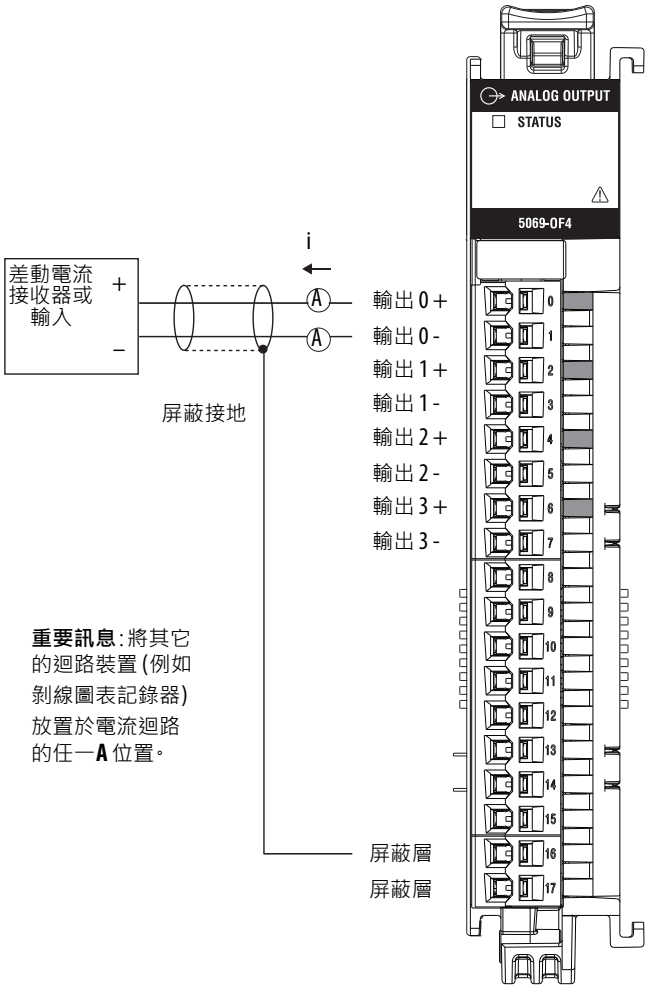
5069-RTB18-SPRING RTB



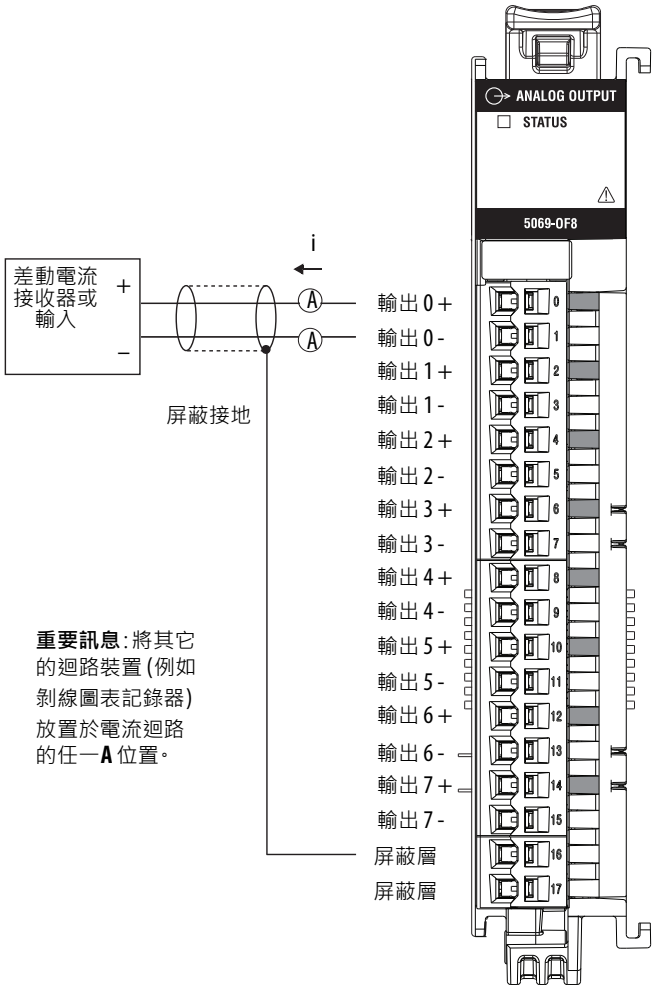
配件圖

以下是電流模式之 5069-OF4 與 5069-OF8 類比輸出模組的配線圖範例。

5069-OF4

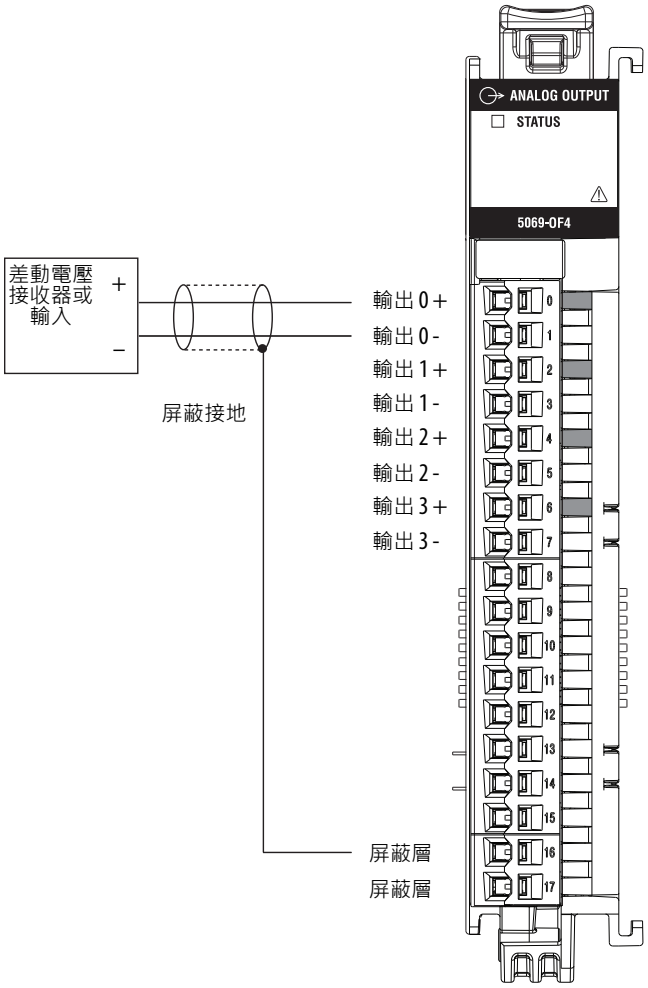


5069-OF8

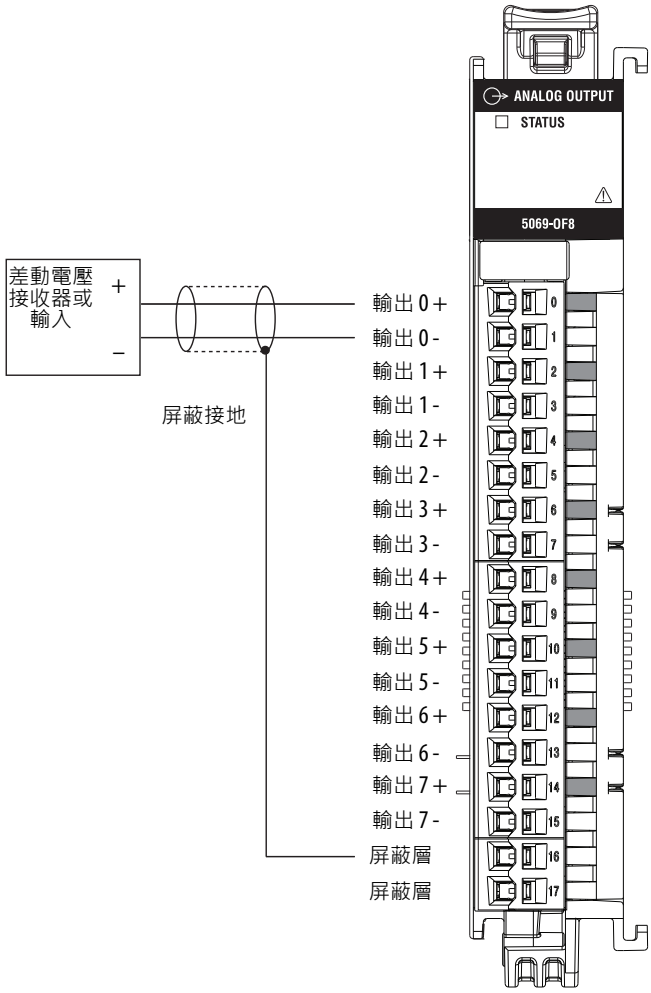


以下是電壓模式之 5069-OF4 與 5069-OF8 類比輸出模組的配線圖範例。

5069-OF4



5069-OF8



5069 Compact I/O 系統供電

在安裝所有的 5069 Compact I/O 模組之後，您可以開啟到 5069 Compact I/O 系統的 MOD 電源與 SA 電源 (若有使用)。5069-AEN2TR EtherNet/IP 配接卡供電給系統。若需更多資訊，請參閱第 7 頁的系統電源考量。

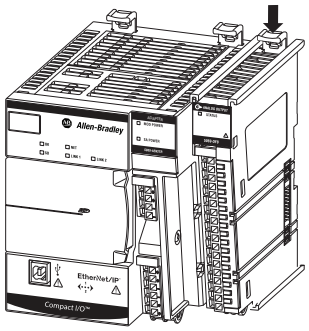
移除模組

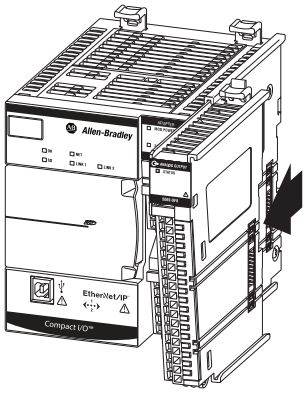
注意: 請勿在供電狀態下拆卸或更換本模組。將背板中斷會造成意外的運作或機器運動。

1. 確認 MOD 電源與所有 SA 電源的所有來源都已經關閉。

重要事項	在從 MOD 電源 RTB 移除電源之前，若使用 SA 電源 RTB，請考量其對 5069 Compact I/O 系統的影響。 在從 5069-AEN2TR EtherNet/IP 配接卡移除 MOD 電源與 SA 電源時，即關閉了系統中所有 5069 Compact I/O 模組的電源。亦即，移除所有系統端與現場驅動區的電源。 我們強烈建議您採取適當行動，以避免在移除 MOD 電源與 SA 電源之前因為系統電源關閉所造成的意外後果。

2. 必要時，移除模組右邊的封套。
3. 也可以依照 第 11 頁的敘述，切斷 RTB 的電線連接。
4. 將 DIN 軌道鎖扣往下壓，直到卡住定位為止，然後鬆開鎖扣。
5. 從 DIN 軌道拉開模組。





更換模組

若要更換模組，請依照 第 7 頁的安裝摘要開端所述的步驟。

模組規格

下表條列模組規格的子集。對於完整的規格清單，請參閱 5069 Compact I/O Modules Specifications Technical Data，出版物 5069-TD001。

表 8 - 5069-OF4 與 5069-OF8 類比電流 / 電壓輸出模組規格

屬性	值
操作時溫度 • IEC 60068-2-1 (Test Ad，在寒冷環境內運行)， • IEC 60068-2-2 (Test Bd，在乾熱環境內運行)， • IEC 60068-2-14 (測試 Nb，操作，熱衝擊)	0…60 °C (32…140 °F)
周圍最高氣溫	60 °C (140 °F)
機殼類型額定值	無 (開放型)
電壓與電流額定值	類比輸出額定值：　0…10 mA @ +/–10V DC, 0…20 mA (每個通道) MOD 電源：　75 mA @ 18…32V DC MOD 電源 (通道)：　9.55 A @ 18…32V DC SA 電源： 　OF4: 150 mA @ 18…32V DC 　OF8: 250 mA @ 18…32V DC SA 電源 (通道)：　9.95 A @ 18…32V DC 請勿超過 10A MOD 或 SA 電源 (通道) 電流總電流
隔離電壓	300V (連續)，基礎絕緣類型 SA 電源與輸出連接埠之間 50V 功能性隔離 個別輸出連接埠之間沒有隔離
配線大小	5069-RTB18-SCREW 連接： 0.5…1.5 mm^2 (22…16 AWG) 單芯或多股屏蔽式銅線，額定溫度為 105 °C (221 °F)，或以上，直徑最大 3.5 公釐 (0.14 英寸)，包括絕緣，僅限單線連接。 5069-RTB18-SPRING 連接： 0.5…1.5 mm^2 (22…16 AWG) 單芯或多股屏蔽式銅線，額定溫度為 105 °C (221 °F)，或以上，直徑最大 2.9 公釐 (0.11 英寸)，包括絕緣，僅限單線連接。
絕緣層剝除長度	5069-RTB18-SCREW 連接：12 公釐 (0.47 英寸) 5069-RTB18-SPRING 連接：10 公釐 (0.39 英寸)
RTB 扭力規格 (僅限 5069-RTB18-SCREW RTB)	0.4 N·m (3.5 lb·in)
北美溫度代碼	T4
ATEX 溫度代碼	T4
IECEx 溫度代碼	T4

其他資源

關於此出版物所述的更多產品資訊，請使用這些資源。

資源	說明
Logix5000控制系統內的5000系列類比I/O模組使用手冊，出版物 5000-UM005	說明如何使用 5069 Compact I/O 類比 I/O 模組。
5069 Compact I/O Modules Specifications Technical Data，出版物 5069-TD001	提供 5069 Compact I/O 模組規格。
工業自動化配線及接地指南，出版物 1770-4.1	提供安裝洛克威爾自動化公司工業用系統的一般指導原則。
「產品認證」網站：http://www.ab.com	提供符合聲明、證書及其他認證細節。

您可至下列網址檢視或下載出版物：http://www.rockwellautomation.com/literature/。若要訂購書面的技術文件，請洽詢本地Allen-Bradley經銷商或洛克威爾自動化銷售代表。

洛克威爾自動化公司在其網站 http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page 上提供最新的產品環境資訊。

Allen-Bradley、Compact I/O、Logix5000、Rockwell Software、Rockwell Automation 及 Studio 5000 Logix Designer 皆為洛克威爾自動化公司之商標。
凡不屬於洛克威爾自動化公司之商標均為其所屬公司所有。

www.rockwellautomation.com

電力, 控制, 資訊解決方案總部

美洲地區: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, 電話: (1) 414.382.2000, 傳真: (1) 414.382.4444
歐洲/中東/非洲地區: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, 電話: (32) 2 663 0600, 傳真: (32) 2 663 0640
亞太地區: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, 電話: (852) 2887 4788, 傳真: (852) 2508 1846

台灣洛克威爾國際股份有限公司 Rockwell Automation Taiwan Co., Ltd. www.rockwellautomation.com.tw

台北市104建國北路二段120號14樓
Tel: (886) 2 6618 8288, Fax: (886) 2 6618 6180

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室
Tel: (886) 7 9681 888, Fax: (886) 7 9680 138

出版品 5069-IN012A-ZC-P - 2015 年 10 月

Copyright © 2015 年 Rockwell Automation, Inc. 保留所有權利。