安装说明

Allen-Bradley

Compact 5000 I/O 数字量 8 点安全灌入型输入模块

目录号 5069-IB8S、5069-IB8SK

主题	页码
关于模块	5
安装系统	5
安装可拆卸端子块	7
安装模块	8
安装终端盖	9
对可拆卸端子块进行接线	9
断开电线与可拆卸端子块之间的连接	9
使用束线带	10
为系统供电	10
拆卸模块	10
技术参数	11
其他资源	12

5069-IB8S 和 5069-IB8SK 模块是 8 点安全灌入型输入模块。这些模块在安全控制网络上提供满足以下要求的安全 I/O，该等要求包括 SIL CL3 和 PLe、Cat. 4，如 IEC 61508、IEC 61511、IEC 62061 和 ISO 13849-1 中所规定。

您可将 Compact 5000™ I/O 安全模块用作带 CompactGuardLogix®5380 控制器的本地和远程 I/O，以及带 GuardLogix 5580 控制器的远程 I/O 模块。 5069-IB8S K 模块提供与 5069-IB8S 模块相同的功能，但具有保形涂层，有助于在恶劣环境中提供保护。

使用 Studio 5000 Logix Designer® 软件配置模块。Compact GuardLogix 5380 和 GuardLogix 5580 控制器必须使用 32.011 或更高的固件版本，才可使用 Compact 5000 I/O 安全模块。

Compact 5000 I/O 安全模块采用生产者 / 消费者通信模式。生产者 / 消费者通信模式是模块与其他系统设备之间的一种智能数据交换，在通信过程中，每个模块都会生成数据，而不是先被轮询。

有关如何使用 Compact 5000 I/O 模块的更多信息，请参见第 12 页的其他资源中列出的出版物。

变更摘要

主题	页码
删除接线图 有关如何连接模块的信息，请参阅中第 12 页的其他资源列出的出版物	不可用



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 „Weitere Informationen“aufgeführten Dokumente, die Informationen zu Installation, Konfiguration und Bedienung dieses Produkts enthalten, bevor Sie dieses Produkt installieren, konfigurieren, bedienen oder warten. Anwender müssen sich neben den Bestimmungen aller anwendbaren Vorschriften, Gesetze und Normen zusätzlich mit den Installations- und Verdrahtungsanweisungen vertraut machen.

Arbeiten im Rahmen der Installation, Anpassung, Inbetriebnahme, Verwendung, Montage, Demontage oder Instandhaltung dürfen nur durch ausreichend geschulte Mitarbeiter und in Übereinstimmung mit den anwendbaren Ausführungsvorschriften vorgenommen werden.

Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die vom Hersteller nicht vorgesehen ist, kann die Schutzfunktion 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。

包括安装、調整、交付使用、使用、組装、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.

废弃电气和电子设备 (WEEE)



在达到其使用寿命后，该设备应与所有未分类的城市废物分开回收。

环境和机柜



注意：本设备适用于海拔 2000 米（6562 英尺）以下污染等级为 2 的工业环境、过电压类别为 II（如 IEC 60664-1 所定义）的应用中，并且不会导致降额。

本设备不适合在居住环境下使用，并且可能未针对此类环境下的无线电通信服务提供足够的保护措施。

本设备为适合室内使用的开放式设备。必须安装在经过专门设计的机柜中，以确保能够适应可能出现的特定环境条件并防止因接触带电部件而导致人身伤害。该机柜必须具有可防止或充分减缓火焰扩散的适当防火性能，如果是非金属机柜，需符合 5VA 或该应用认可的火焰扩散等级。必须确保只有使用工具才能打开机壳。本出版物的后续章节中可能包含以下内容：为满足特定产品安全规范所需的特定机壳防护等级的更多相关信息。

除本手册外，另请参见：

- Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines，出版号 1770-4.1，了解更多安装要求。
- NEMA 标准 250 和 EN/IEC 60529（如适用），了解机柜防护等级的相关说明。

欧洲危险场所使用认证

以下内容适用于标有 、 的产品 CE Ex

- 属于设备组 II、设备类别 3，且符合指令 2014/34/EU 附录 II 中有关设计和建造此类设备所应遵循的基本健康与安全要求。有关详细信息，请通过 http://www.rockwellautomation.com/products/certification 查看 EC 符合性声明。
- 防护类型为符合 en 60079-15 要求的 <“Ex nA IIC T4 Gc”>。
- 符合标准：<EN 60079-0:2012、EN 60079-15:2010>，参考证书编号 <DEMKO 18 ATEX 2019X>。
- 适用于不会出现 （或者很少出现且出现时间很短） 气体、蒸汽、雾气或空气所导致爆炸性环境的区域。此类场所符合 ATEX 指令 2014/34/EU 的 2 区分类。

IEC 危险场所使用认证

以下内容适用于符合 IECEx 认证的产品：

- 适用于不会出现 (或者很少出现且出现时间很短) 气体、蒸汽、雾气或空气所导致爆炸性环境的区域。此类场所对应于符合 IEC 60079-0 要求的区域 2 分类。
- 防护类型为符合 IEC 60079-15 要求的 <“Ex nA IIC T4 Gc”>。
- 符合标准：<IEC 60079-0:2011、IEC 60079-15:2010>, 参考 IECEx 证书编号 <IECEx UL 18.0014X>。

电气安全注意事项



注意：

- 在发生故障或损坏时，不得尝试维修。应将此模块返回到制造商处进行维修。不要拆除模块。
- 本设备经过认证，只能在周围空气温度处于 0…60 °C (32…140 °F) 范围时使用。禁止在温度超过此范围时使用本设备。
- 擦拭设备时，请使用干燥的防静电软布。请勿使用任何清洁剂。
- 本设备和所有连接的 I/O 模块必须由符合以下要求的电源供电：
  - 根据 EN/IEC60950-1、EN/IEC61010-2-201 或 EN/IEC62368-1 (ES1) 批准的 SELV 电源
- 所有接线必须符合适用的电气安装要求（例如，N.E.C. 第 501-4(b) 条）。
- 导线和绝缘额定值应支持 105°C (221 °F) 的最低额定温度。
- 任何端子上连接的导线不能超过 2 条。

北美危险场所使用认证

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations.	**在危险场所操作本设备时，以下信息适用。**
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.	标有“CL I, DIV 2, GP A, B, C, D”的产品仅适合在 I 类 2 区 A、B、C、D 组的危险场所及非危险场所使用。每种产品在其额定铭牌上都提供了相应的指示危险场所温度代码的标志。将多个产品组合到一个系统中时，可使用最不利温度代码 (最小“T”编号) 来帮助确定系统总体的温度代码。在系统中组合设备需要在安装时接受当地管辖机构的调查。
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.	**警告** **爆炸危险** • 在断电前或确定为非危险地区前，请勿断开设备连接。 • 在断电前或确定为非危险地区前，请勿断开到此设备的连接。使用螺丝、滑动卡锁、螺纹连接器或此产品允许的其他方式来固定与此设备搭配的任何外部连接。 • 使用替代组件可能会违反 I 类 2 区的要求。

安全使用的特殊条件：

警告：

- 该设备不具备抗晒或耐受其他紫外线辐射源的特性。
- 应用于 2 区环境时，应将本设备安装在通过 ATEX/IECEx 2 区认证且最低进入防护等级至少达到 IP54 (根据 EN/IEC 60079-15 规定) 的机柜中，并且使用环境的污染等级不超过 2 (根据 EN/IEC 60664-1 规定)。只能通过工具打开外壳。
- 本设备应在罗克韦尔自动化规定的特定额定值范围内使用。
- 应用于 2 区环境时，必须采取措施以防止瞬态扰动电压超过 140% 的额定电压峰值。
- 应遵守用户手册中的说明。
- 本设备只能与通过 ATEX/IECEx 认证的罗克韦尔自动化背板一起使用。
- 使用螺丝、滑动卡锁、螺纹连接器或此产品允许的其他方式来固定与此设备搭配的任何外部连接。
- 在断电前或确定为非危险地区前，请勿断开设备连接。
- 通过在导轨上安装模块即可实现接地。
- 设备的使用环境的污染等级不能超过 2 级。
- 在 I 类 2 区危险场所中使用时，必须采用符合电气规范的适当接线方式将本设备安装在合适的机柜中。
- 模块安装在非危险区域时，也可以将其安装在提供等效保护的受控环境中。

防止静电放电

注意：本设备对静电放电较为敏感，静电放电可导致内部损坏并影响设备正常工作。操作本设备时，请遵循以下准则：

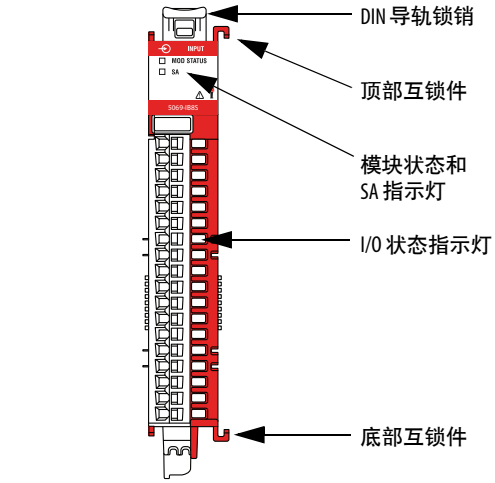
- 触摸接地物体，释放可能存在的静电荷。
- 佩戴经认可的接地腕带。
- 不要触碰组件板上的连接器或引脚。
- 不要触碰设备中的电路元件。
- 如果可能，请使用防静电工作站。
- 设备闲置时，将其存放在适当的防静电包装内。

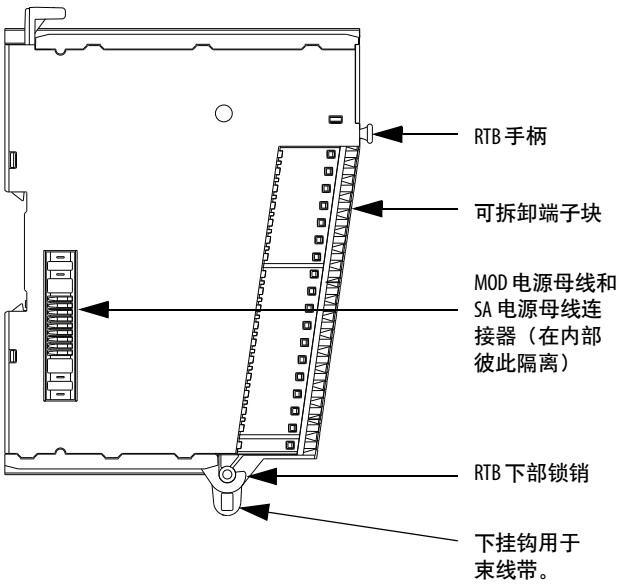
可编程电子系统

注意：负责安全相关可编程电子系统 (PES) 应用的人员应了解系统应用的安全要求，并就使用该系统接受培训。

重要信息 本出版物中的插图、图表、示例程序和布线示例仅供参考。由于在具体安装时会有各种变数和要求，因此对于依据本出版物中的示例所进行的实际应用，罗克韦尔自动化不承担任何责任和义务。

关于模块





安装系统

根据您的应用设计，您必须先安装 Compact GuardLogix 5380 控制器或 Compact 5000 I/O EtherNet/IP™ 适配器，然后才能安装模块。

有关如何安装这些组件的更多信息，请参见第 12 页的其他资源。

模块方向

您能够以这些系统方向安装 5069-IB8S 和 5069-IB8SK 模块：

- 水平
- 水平倒置
- 垂直
- 倒立
- 上下颠倒
- 正面朝上

重要信息 记住以下几点：

- 控制器或适配器决定系统方向。例如，模块支持上下颠倒方向。除非控制器或适配器支持，否则不能以上下颠倒方向使用模块。

  有关 Compact GuardLogix 5380 控制器或 Compact 5000 EtherNet/IP 适配器所支持方向的更多信息，请参阅第 12 页的其他资源。
- 当系统以非水平方向安装时，模块将降级。

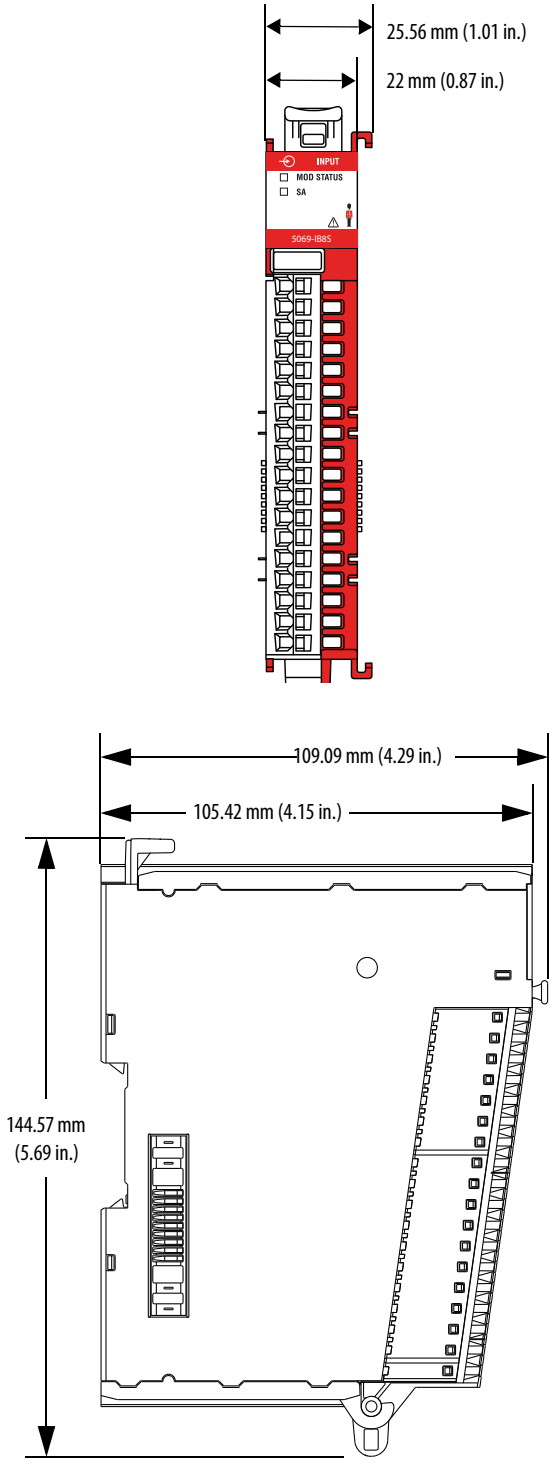
  有关详细信息，请参见第 11 页的技术参数。

所需组件

安装此模块需要下列组件。

组件	描述
可拆卸端子块	以下 RTB 型号之一。 • 5069-RTB18-SPRING RTB • 5069-RTB18-SCREW RTB **重要信息**：必须单独订购 RTB。Compact 5000 I/O 模块未自带 RTB。我们建议您仅订购系统所需的 RTB 型号。
终端盖板	Compact GuardLogix 5380 控制器和 Compact 5000 I/O EtherNet/IP 适配器随附终端盖。
工具	需要使用以下工具： • 螺丝刀 • 剥皮钳 • 电线 有关提供的导线规格和导线绝缘剥线长度的详细信息，请参见第 11 页的技术参数。

尺寸



接地注意事项

必须按照 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines （出版号 1770-4.1）对 DIN 导轨进行接地。

注意：本产品通过将 DIN 导轨连接到框架地来实现接地。请使用镀锌铬酸钝化钢制 DIN 导轨来确保正确接地。采用其他易腐蚀、易氧化或导电不良的 DIN 导轨材质 (例如，铝或塑料) 会导致接地不良或不稳定。按大约每隔 200 mm (7.8 in.) 一个固定点的方式将 DIN 导轨固定到安装表面上，并正确使用端锚。请确保将 DIN 导轨正确接地。请参见 Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines （罗克韦尔自动化出版号 1770-4.1）了解更多信息。

使用 EN50022 - 35 x 7.5 mm (1.38 x 0.30 in.) 带有 Compact 5000 I/O 模块的 DIN 导轨

系统电源方面的考量

Compact GuardLogix 5380 控制器或 Compact 5000 I/O EtherNet/IP 适配器为模块供电。

提供以下类型的电源：

电气安全注意事项

注意：如用于功能安全应用，则模块电源 (MP) 和传感器执行器 (SA) 电源须为 SELV/PELV 电源。

- **模块 (MOD) 电源** - 运行 Compact 5000 I/O 模块所需的系统侧电源。MOD 电源通过 MOD 电源 RTB 提供，并且其电流流经 MOD 电源母线。
- **传感器/执行器 (SA) 电源** - 现场侧电源，可用于为现场侧设备供电。传感器与执行器电源通过传感器与执行器电源 RTB 提供，并且其电流流经传感器与执行器电源母线。

  系统中的第一个组件，即控制器或适配器，用于建立 SA 电源总线。

系统可以包含多条 SA 电源母线。使用 5069-FPD 现场电源分配器建立新的 SA 电源母线。SA 电源母线之间相互隔离。

重要信息 当任何 SA 电源总线上安装 Compact 5000 I/O 安全模块时，您只能使用 24V DC，SELV/PELV 额定电源来提供 SA 电源。

SA 电源与相邻的 SA 电源电气隔离，5069-FPD 现场电源分配器提供额定值为 240V AC（连续）的增强绝缘类型。

如果系统含有使用 AC SA 电源的 Compact 5000 I/O 模块和使用 DC SA 电源的模块，必须将它们安装在独立的 SA 电源总线上。

重要信息 在采用 Compact 5000 I/O 安全模块的系统中，需要 AC SA 电源的模块必须安装在 5069-FPD 现场电源分配器右侧。

要保证模块位于独立的 SA 电源母线上，请完成以下步骤。

a. 将使用一种类型 SA 电源（例如 DC）的模块安装于适配器或控制器的右侧，即第一条 SA 电源母线。

b. 安装 5069-FPD 现场电源分配器建立第二条 SA 电源母线。

c. 将使用另一类型 SA 电源（例如 AC）的模块安装于第二条 SA 电源母线上。

重要信息 我们建议您分别为 MOD 电源和传感器与执行器电源使用单独的外部电源。此操作有助于防止在使用一个电源时可能产生的意想不到的后果。

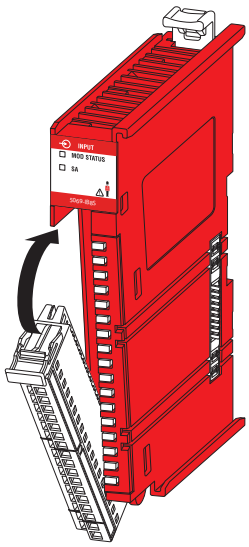
如果您使用单独的外部电源，则一个外部电源掉电并不会影响另一个电源的供电。例如，如果使用了单独的外部电源，并且 SA 电源掉电，MOD 电源仍能为 Compact 5000 I/O 模块供电。

安装可拆卸端子块

警告：如果您在通电的情况下连接或断开可拆卸端子块 (RTB)，可能会产生电弧。在危险场所进行安装时，这可能会导致爆炸。

可拆卸端子块 (RTB) 不支持“带电插拔”(RIUP) 功能。请勿在通电情况下连接或断开可拆卸端子块 (RTB)。请先确保电源已切断，然后再继续进行操作。

1. 将 RTB 底部挂在该模块上。
2. 将 RTB 朝着该模块的方向推动，直至您听到 RTB 卡入到位的声音。
3. 将 RTB 手柄朝着 RTB 的方向推动，直至您再次听到卡入到位的声音。



安装模块

警告：如果在背板通电时插入或卸下模块，则将会产生电弧。在危险场所进行安装时，这可能会导致爆炸。

该模块不支持"带电插拔"(RIUP) 功能。请勿在通电状态下连接或切断本模块。请先确保电源已切断，然后再继续进行操作。

将 I/O 模块安装到系统中最右侧设备的旁边。按以下步骤操作安装模块。

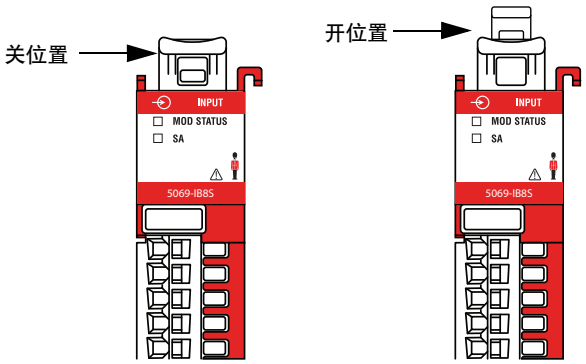
1. 确认 MOD 电源和所有 SA 电源均已关断。

   如果在通电情况下卸下模块，系统 MOD 电源母线和 SA 电源母线也会受到影响。例如，会中断系统中其他模块的 MOD 电源。因此也会产生意想不到的后果。

2. 如果在安装于系统中的最右侧模块上安装了端盖，请卸下该端盖并妥善保管，以供后续使用。

   注意：不要丢弃端盖。应使用此端盖将 DIN 导轨的最后一个模块上外露的连接处盖住。否则会导致设备损坏或人员触电受伤。

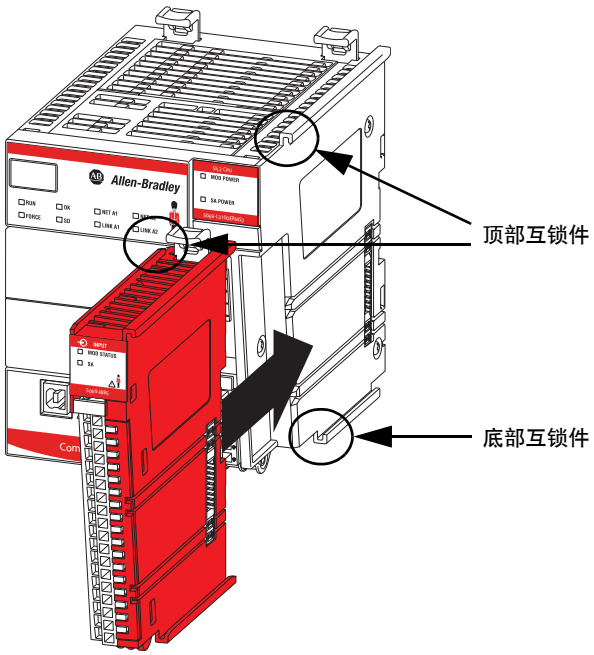
3. 确认 DIN 导轨锁销已闭合。
4. 如果 DIN 导轨锁销处于打开状态，需轻轻地向后推动后侧锁销，直至前侧锁销弹出并发出咔嗒声。



5. 将模块的互锁件与左侧的设备对齐。

   顶部互锁件最先啮合。

6. 将模块朝着 DIN 导轨的方向推动，直至听到咔嗒声，该声音即表示模块锁定到位。



7. 验证模块是否采用以下一种方式进行安装：
   - 如果将模块安装在控制器或适配器旁边，模块前端与控制器或适配器的前端相比，应略微突出。
   - 如果将模块安装在另一 I/O 模块旁，则两个模块的前端应彼此齐平。

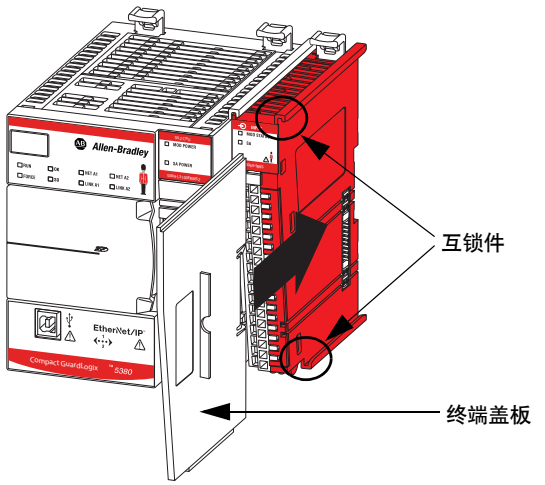
安装终端盖

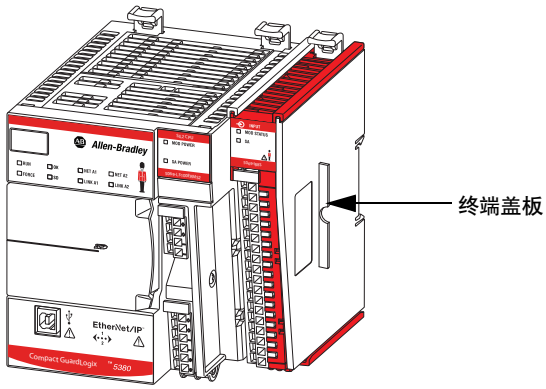
必须在系统中的最后一个模块上安装终端盖。

重要信息 在最后一个模块安装到 DIN 导轨上之后必须安装终端盖。该设计有助于防止终端盖移离锁定位置。

如果将终端盖推离锁定位置或将其从后方插入，可能会损坏 MOD 电源母线和 SA 电源母线连接器。

1. 将端盖与模块的互锁件对齐。
2. 将端盖朝着 DIN 导轨的方向推动，直至其锁定到位。





对可拆卸端子块进行接线

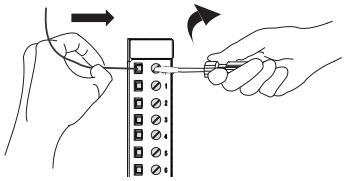
1. 确认 MOD 电源和所有传感器与执行器电源均已关断。
2. 剥去与 RTB 相连的电线的绝缘层。

RTB 类型	操作
螺钉	剥去 12 mm (0.47 in) 的导线绝缘层。
弹簧	剥去 10 mm (0.39 in) 的导线绝缘层。

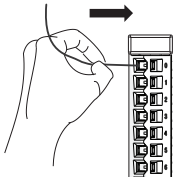
3. 将电线连接至端子。

RTB 类型	操作
螺钉	1. 将电线插入端子中。 2. 拧动螺丝刀，使端子压紧电线。以 0.4 N•m (3.5 lb•in) 的扭矩拧紧螺丝。
弹簧	将电线插入端子。 如果电线太细，请在电线上压接线箍，然后再将其插入。

5069-RTB18-SCREW RTB



5069-RTB18-SPRING RTB



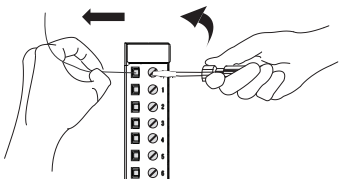
断开电线与可拆卸端子块之间的连接

警告：如果在通电状态下连接或断开接线，可能会产生电弧。在危险场所进行安装时，这可能会导致爆炸。继续安装前，应务必断开电源或确保场所无危险。

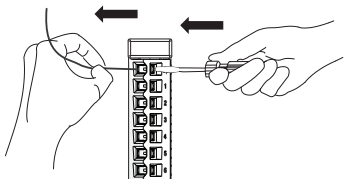
断开电线与 RTB 的连接。

RTB 类型	操作
螺钉	1. 逆时针拧动螺丝刀以拧开端子。 2. 拆下线缆。
弹簧	1. 在右侧端子中插入并握住螺丝刀。 2. 拆下线缆。 3. 取出螺丝刀。

5069-RTB18-SCREW RTB



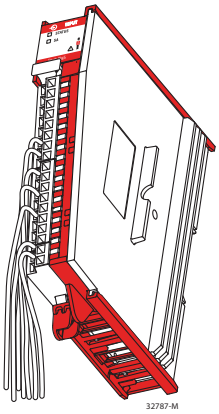
5069-RTB18-SPRING RTB



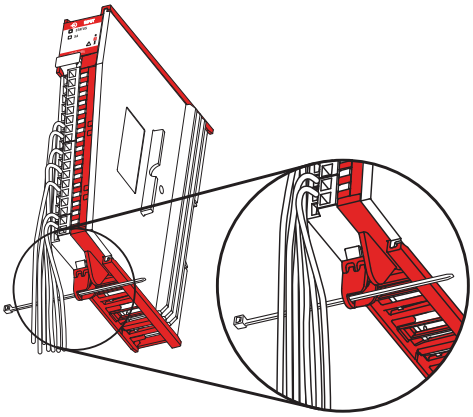
使用束线带

将所需电线连接到 RTB 后，可使用束线带捆扎电线。模块底部有一个下挂钩，用于将捆绑束固定到模块上。

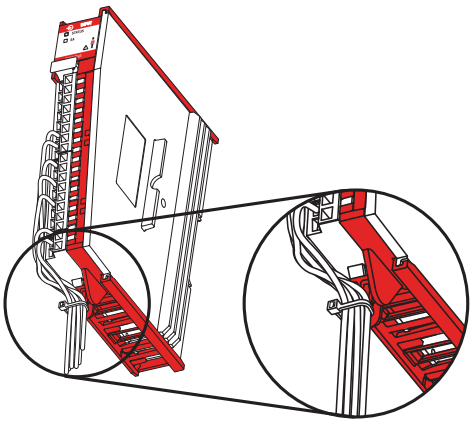
1. 确保束线带的长度足以容纳连接到模块的电线。
   扎带的最大宽度为 4.5 mm (0.18 in)。
2. 在模块底部聚拢电线。



3. 将束线带穿过 RTB 底部的下挂钩。



4. 将束线带缠绕在电线周围并进行固定。



为系统供电

安装完全部 Compact 5000 I/O 模块后，可以开启系统的 MOD 电源以及 SA 电源 （如果使用的话）。

有关 MOD 电源和 SA 电源的更多信息，请参见第 6 页的系统电源方面的考量。

拆卸模块

注意：请勿在通电状态下拆卸或更换本模块。将背板中断可能导致意外的操作或机器运动。

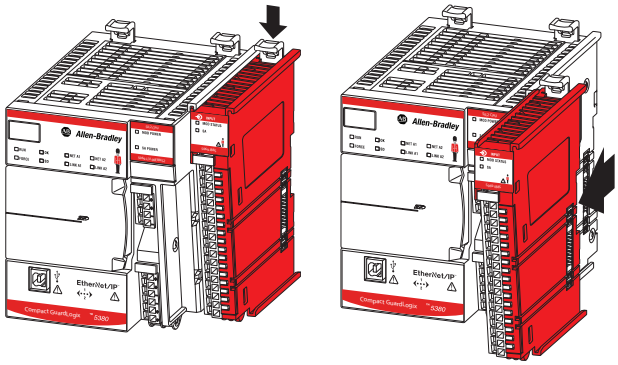
1. 确认 MOD 电源和所有传感器与执行器电源均已关断。

   重要信息 卸下 MOD 电源以及 SA 电源（如使用）之前，请先考虑对系统的影响。

   断开控制器或适配器的 MOD 电源时，系统中的所有模块都将断电。即，系统侧的所有电源均被切断。断开控制器、适配器或现场电源分配器的 SA 电源时，将断开由该组件供电的所有现场侧电源。

   我们强烈建议您在移除 MOD 电源或 SA 电源前采取相应的措施，防止由于系统断电发生意想不到的后果。

2. 必要时，卸下模块的端盖。
3. 可根据需要断开电线与 RTB 的连接，如第 9 页中所述。
4. 向下按 DIN 导轨锁销，直至其卡入到位，然后松开锁销。
5. 将模块从 DIN 导轨中拉出。



6. 要更换该模块，请按照从第 8 页的安装模块起的步骤进行操作。

技术参数

此表列出了模块的部分技术参数。有关所有技术参数的列表，请参见 Compact 5000 I/O Modules and EtherNet/IP Adapters Technical Data，出版号 5069-TD001。

属性	5069-IB8S、5069-IB8SK
工作温度 • IEC 60068-2-1 (测试 Ad，在寒冷环境内运行)， • IEC 60068-2-2 (测试 Bd，在干热环境内运行)， • IEC 60068-2-14（Test Nb，在热冲击条件下工作）	0 °C < Ta < +60 °C (+32 °F < Ta < +140 °F)
周围最高气温	
系统以水平方向安装	60 °C (140 °F)
系统以非水平方向安装（**模块降级**）(1)	50 °C (122 °F)
最大环境温度	
系统以水平方向安装	60 °C (140 °F)
系统以非水平方向安装（**模块降级**）(1)	50 °C (122 °F)
电压和电流额定值 - 系统以水平方向安装	
输入额定值	2.5 mA/通道
测试输出额定值	300 mA/通道
MOD 电源	18…32V DC 时为 75 mA
MOD 电源（直通），最大值(2)	18…32V DC 时为 5 A
传感器与执行器电源：	18…32V DC 时为 100 mA
SA 电源（直通），最大值(3)	18…32V DC 时为 9.95 A
电压和电流额定值 - 系统以非水平方向安装(1)（**模块降级**）	
输入额定值	2.5 mA/通道
测试输出额定值	200 mA/通道
MOD 电源	18…32V DC 时为 75 mA
MOD 电源（直通），最大值(2)	18…32V DC 时为 5 A
传感器与执行器电源	18…32V DC 时为 100 mA
SA 电源（直通），最大值(3)	18…32V DC 时为 5 A
如果系统以非水平方向安装，则不要超过 5 A MOD 或 SA 电源（直通）电流。	
外壳防护等级	无 (开放式)
隔离电压	250V（连续），基础绝缘类型
接线类型	铜
线规	
5069-RTB18-SCREW 连接	0.5…1.5 mm^2 (22…16 AWG) 单芯铜线或铜束线，耐温额定值为 105 °C (221 °F) 或更高，最大绝缘直径 3.5 mm (9/64 in.)
5069-RTB18-SPRING 连接	0.5…1.5 mm^2 (22…16 AWG) 单芯铜线或铜束线，耐温额定值为 105 °C (221 °F) 或更高，最大绝缘直径 2.9 mm (1/8 in.)
绝缘剥线长度	
5069-RTB18-SCREW 连接	12 mm (0.47 in.)
5069-RTB18-SPRING 连接	10 mm (0.39 in.)
RTB 扭矩规格（仅限 5069-RTB18-SCREW RTB）	0.4 N·m (3.5 lb·in)
北美温度代码	T4
ATEX 温度代码	T4
IECEx 温度代码	T4

(1) 额外支持的安装方向包括水平倒置、垂直、倒立、上下颠倒、正面朝上。

(2) 通过模块的 MOD 电源电流水平取决于系统配置，例如模块插槽位置和系统中使用的其他模块类型。有关详细信息，请参阅 CompactLogix 5380 和 Compact GuardLogix 5380 控制器用户手册，5069-UM001 以及 Compact 5000 I/O EtherNet/IP Adapters User Manual，5069-UM007。

(3) 通过模块的 SA 电源电流水平取决于系统配置，例如模块插槽位置和系统中使用的其他模块类型。有关详细信息，请参阅 CompactLogix 5380 和 Compact GuardLogix 5380 控制器用户手册，5069-UM001以及 Compact 5000 I/O EtherNet/IP Adapters User Manual，5069-UM007。

其他资源

资源	描述
Compact 5000 I/O Modules and EtherNet/IP Adapters Technical Data，出版号 5069-TD001	提供 Compact 5000™ I/O 模块和 EtherNet/IP 适配器的技术规范。
Compact 5000 I/O Digital Modules User Manual，出版号 5069-UM004	介绍如何使用 Compact 5000 I/O 标准和安全数字模块。
Compact 5000 EtherNet/IP 适配器安装指南，出版号5069-IN003	介绍如何安装 Compact 5000 I/O EtherNet/IP 适配器。
Compact 5000 EtherNet/IP Adapters User Manual，出版号5069-UM007	介绍如何使用 Compact 5000 EtherNet/IP 适配器。
Compact GuardLogix 5380 SIL 2 控制器安装说明，出版号 5069-IN014	介绍如何安装 Compact GuardLogix 5380 控制器。
CompactLogix 5380 和 Compact GuardLogix 5380 控制器用户手册，出版号 5069-UM001	介绍如何使用 CompactLogix 5380 和 Compact GuardLogix 5380 控制器
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines，出版号 1770-4.1	提供有关安装罗克韦尔自动化工业系统的通用准则。
产品认证网站：http://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview.page	提供合规性声明、证书及其它认证详情。

可访问 http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page 查看或下载相关出版物。如需订购技术文档的纸印本，请联系当地的 Allen-Bradley 分销商或罗克韦尔自动化销售代表。

罗克韦尔自动化支持

请使用以下资源获取支持信息。

技术支持中心	知识库文章、操作方法视频、常见问题解答、聊天室、用户论坛和产品通知更新。	https://rockwellautomation.custhelp.com/
本地技术支持电话号码	找到您所在国家的技术支持中心的电话号码。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
直拨号码	查找您的产品的直拨号码。使用该代码可以直接致电技术支持工程师。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
文献库	安装说明、手册、宣传册和技术数据。	http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page
产品兼容性和下载中心 (PCDC)	就确定产品交互方式获取帮助，查看特性和功能并查找相关固件。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

文档反馈

您的意见将帮助我们更好地满足您的文档需求。 如有任何关于如何改进本文档的建议，请填写 http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf 上提供的 How Are We Doing? 表格。

罗克韦尔自动化在其网站 \http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page 上维护最新的产品环境信息。

Allen-Bradley、Compact 5000、CompactLogix、GuardLogix、Logix 5000、Rockwell Automation、Rockwell Software 和 Studio 5000 Logix Designer 是罗克韦尔自动化公司的商标。
EtherNet/IP 是 ODVA Inc. 的商标。
不属于罗克韦尔自动化的商标分别为其所属公司所有。

联系我们。

Allen-Bradley、Automation Fair、CompactLogix、ControlLogix、Encompass、Integrated Architecture Builder、Kinetix、PartnerNetwork、POINT I/O、PowerFlex、ProposalWorks、Rockwell Automation On The Move、Rockwell Automation TechED、Studio 5000、Studio 5000 Architect 和 TechConnect 是罗克韦尔自动化有限公司的商标。
不属于罗克韦尔自动化的商标均为其各自公司的财产。

美洲地区：罗克韦尔自动化，南二大街 1201 号，密尔沃基市，WI 53204-2496 美国，电话：(1) 414.382.2000，传真：(1) 414.382.4444
欧洲/中东/非洲：罗克韦尔自动化，NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 布鲁塞尔，比利时，电话：(32) 2 663 0600，传真：(32) 2 663 0640
亚太地区：罗克韦尔自动化，香港数码港道 100 号数码港 3 座 F 区 14 楼 1401-1403，电话：(852) 2887 4788，传真：(852) 2508 1846
中国总部：上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦，邮编：200233，电话：(86 21) 6128 8888，传真：(86 21) 6128 8899
客户服务电话：400 620 6620 (中国地区)　+852 2887 4666 (香港地区)

出版物 5069-IN020C-ZH-P - 2019 年 6 月

Copyright © 2019 罗克韦尔自动化公司。保留所有权利。美国印刷。