

Adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 compatibles con SFP

Números de catálogo 5094-AENSFPR, 5094-AENSFPRXT, 5094-AEN2SFPR, 5094-AEN2SFPRXT

Tema	Página
Acerca del adaptador	5
Antes de comenzar	5
Dimensiones del adaptador	6
Configuración de la dirección del protocolo de Internet (IP) de la red	7
Instalación del adaptador en el riel DIN	8
Instalación de un módulo SFP	9
Conexión de la alimentación eléctrica al adaptador	9
Conexión del adaptador a una red EtherNet/IP	11
Instalación de la tapa de extremo	12
Alimentación eléctrica del sistema	13
Retirada o reinstalación del adaptador	13
Especificaciones	14
Recursos adicionales	15

Descripción general del producto

Los adaptadores EtherNet/IP™ de E/S FLEX 5000™ compatibles con SFP cumplen las siguientes funciones:

- Admiten módulos enchufables de factor de forma pequeño (SFP) de fibra o cobre⁽¹⁾ mediante dos ranuras SFP.
- Facilitan la transferencia de datos a alta velocidad a través de una red EtherNet/IP entre módulos de E/S FLEX 5000 y un controlador Logix 5000™.
- Proporcionar alimentación del lado del sistema a los módulos de E/S FLEX 5000.
- Los adaptadores 5094-AENSFPR y 5094-AENSFPRXT admiten hasta 8 módulos de E/S FLEX 5000.
- Los adaptadores 5094-AEN2SFPR y 5094-AEN2SFPRXT admiten hasta 16 módulos de E/S FLEX 5000.

Los adaptadores se configuran con la aplicación Studio 5000 Logix Designer®. Para obtener más información sobre cómo utilizar los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 compatibles con SFP, incluyendo los controladores Logix 5000 y las versiones de la aplicación Logix Designer compatibles, consulte las publicaciones que se indican en [Recursos adicionales en la página 15](#).

(1) Debe adquirirse por separado los módulos SFP. Puede consultar una lista de módulos SFP compatibles en [Módulos SFP compatibles en la página 15](#). Para ver las especificaciones del módulo SFP, consulte el documento Stratix® Ethernet Device Specifications Technical Data, publicación [1783-TD001](#).



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、稼働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ー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.

DIKKAT: Bu ürünün kurulumu, yapılandırılması, işletilmesi veya bakımı öncesinde bu dokümanı ve bu ekipmanın kurulumu, yapılandırılması ve işletimi ile ilgili ilave 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 eğitimli 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: 在安装、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 oprezwodowania, 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.

OBBS! 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, bedient 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.

Ambiente y envolvente



ATENCIÓN: Este equipo está diseñado para ser usado en ambientes industriales de Grado de contaminación 2 en aplicaciones con sobrevoltaje de Categoría II (según se estipula en EN/IEC 60664-1) en altitudes de hasta 2000 m (6562 pies) sin reducción del régimen nominal.



Este equipo no está concebido para uso en ambientes residenciales, y es posible que no proporcione la protección adecuada a los servicios de radiocomunicación en dichos ambientes.

Este equipo se suministra como equipo de tipo abierto para uso en ambientes interiores. Debe montarse dentro de un envolvente con el diseño adecuado para esas condiciones ambientales específicas y estar debidamente diseñado para evitar lesiones personales durante el acceso a piezas energizadas. El envolvente debe tener las debidas propiedades retardadoras de llamas para evitar o minimizar la propagación de llamas, y satisfacer la clasificación de dispersión de llamas de 5 VA o estar aprobado para la aplicación si no fuese metálico. El acceso al interior del envolvente solo podrá ser posible mediante el uso de una herramienta. Es posible que las siguientes secciones de esta publicación contengan información adicional con respecto a las clasificaciones de tipos de envolvente específicos que se requieren para satisfacer determinadas certificaciones de seguridad de productos.

Además de esta publicación, consulte:

- Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación [1770-4.1](#), para conocer más requisitos de instalación.
- Normas NEMA 250 y EN/IEC 60529, según corresponda, para obtener explicaciones sobre los grados de protección que brindan los envolventes.

Aprobación norteamericana para uso en zonas peligrosas

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	Cuando este equipo se use en zonas peligrosas, debe tenerse en cuenta la siguiente información.
<p>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.</p>	<p>Los productos marcados "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" son adecuados únicamente para uso en zonas no peligrosas y en zonas peligrosas Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D. Cada uno de los productos se entrega con marcas en la placa del fabricante que indican el código de temperatura para zonas peligrosas. Al combinar productos dentro de un mismo sistema, deberá usarse el código de temperatura más adverso (número "T" más bajo) para determinar el código de temperatura general del sistema. Las combinaciones de equipos en el sistema están sujetas a investigación por parte de las autoridades locales con jurisdicción al momento de la instalación.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>WARNING EXPLOSION HAZARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>ADVERTENCIA PELIGRO DE EXPLOSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • No desconecte el equipo, a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o se sepa que el área no es peligrosa. • No desconecte las conexiones a este equipo, a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o se sepa que la zona no es peligrosa. Sujete bien las conexiones externas de empalme con este equipo mediante tornillos, seguros deslizantes, conectores roscados u otros medios proporcionados con este producto. • La sustitución de componentes podría afectar la conformidad con la Clase I, División 2. • Si el producto contiene baterías, estas solo deben cambiarse en zonas clasificadas como no peligrosas. </div> </div>

Aprobación europea para uso en zonas peligrosas

Lo siguiente se aplica a productos con las marcas **CE**, **Ex** II 3 G. Estos módulos:

- Pertenecen al Grupo de equipos II, Categoría de equipos 3, y satisfacen los requisitos esenciales de salud y seguridad relacionados con el diseño y la construcción de dichos equipos, dispuestos en el Anexo II de la Directiva 2014/34/UE. Consulte la Declaración de conformidad CE en <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> for details.
- El tipo de protección es "Ex nA IIC T4 Gc" según EN 60079-15.
- Cumplen con las normas EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, número de certificado de referencia DEMK017ATEX1898X.
- Están concebidos para ser usados en áreas donde sea poco probable que se produzcan atmósferas explosivas ocasionadas por gases, vapores, nebulizaciones o aire, o donde solo se produzcan con poca frecuencia y durante períodos breves. Estos lugares corresponden a la clasificación de Zona 2, según la directiva ATEX 2014/34/UE.

Aprobación para uso en zonas peligrosas IEC

Lo siguiente se aplica a productos con certificación IECEx. Estos módulos tienen las siguientes características:

- Están concebidos para ser usados en áreas donde sea poco probable que se produzcan atmósferas explosivas ocasionadas por gases, vapores, nebulizaciones o aire, o donde solo se produzcan con poca frecuencia y durante períodos breves. Esos lugares corresponden a la clasificación de Zona 2 de la IEC 60079-0.
- El tipo de protección es "Ex nA IIC T4 Gc" según la IEC 60079-15.
- Cumplen con las normas IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010, número de certificado de referencia IECEx UL 17.0047X.



ADVERTENCIA: Condiciones especiales para uso seguro:

- Este equipo deberá instalarse en un envolvente con clasificación de Zona 2 y certificación ATEX/IECEx, con una calificación de protección contra ingreso IP54 como mínimo (de conformidad con EN/IEC 60079-15), y usarse en ambientes con grados de contaminación 2 como máximo (según se estipula en EN/IEC 60664-1) cuando la aplicación esté en ambientes de Zona 2. El acceso al interior del envolvente solo podrá ser posible mediante el uso de una herramienta.
- Este equipo se debe utilizar dentro de las especificaciones establecidas por Rockwell Automation.
- Se deberán tomar medidas para evitar que las perturbaciones transientes excedan el 140% del voltaje nominal pico cuando el equipo se use en ambientes de Zona 2.
- Deben seguirse las instrucciones del manual del usuario.
- Este equipo debe utilizarse únicamente con backplanes de Rockwell Automation que cuenten con la certificación ATEX/IECEx.
- Sujete bien las conexiones externas de empalme con este equipo mediante tornillos, seguros deslizantes, conectores roscados u otros medios proporcionados con este producto.
- No desconecte el equipo, a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o se sepa que el área no es peligrosa.
- El instalador debe asegurarse de que no se supere la temperatura de servicio del envolvente con la certificación adecuada y la temperatura "ambiente máxima" del módulo una vez instalado.

Prevención de descargas electrostáticas



ATENCIÓN: Este equipo es sensible a las descargas electrostáticas, las cuales pueden causar daños internos y afectar el funcionamiento normal. Siga estas pautas al manipular este equipo:

- Toque un objeto conectado a tierra para descargar toda posible electricidad estática.
- Use una muñequera conductiva aprobada.
- No toque los conectores ni los pines de las tarjetas de componentes.
- No toque los componentes de los circuitos dentro del equipo.
- Siempre que sea posible, utilice una estación de trabajo con protección contra estática.
- Cuando no vaya a usar el equipo, guárdelo en un empaque adecuado con protección contra descargas electrostáticas.

Consideraciones sobre seguridad eléctrica



ATENCIÓN:

- Todo el cableado debe cumplir los requisitos de instalación eléctrica correspondientes (p. ej., el artículo 501-4(b) del Código Eléctrico Nacional de EE. UU. [N.E.C.]).
- Las clasificaciones de los conductores y el aislamiento deben permitir una temperatura de 85 °C (185 °F) como mínimo.
- No conecte más de 2 conductores a cualquier terminal.
- Bajo determinadas condiciones, el mirar el puerto óptico podría ser peligroso para los ojos. En determinadas condiciones, el puerto óptico puede exponer la vista a un grado de exposición superior al máximo permitido en las recomendaciones.
- Producto láser de Clase 1. Existe radiación láser cuando el sistema está abierto y los enclavamientos se han anulado. Solo deberá autorizarse al personal capacitado y calificado para instalar, reemplazar o realizar el servicio de este equipo.
- En caso de daños o mal funcionamiento, no se debe intentar ninguna reparación. El módulo debe ser devuelto al fabricante para su reparación. No desarme el módulo.
- Este equipo está certificado únicamente para uso dentro del rango de temperaturas del aire circundante de -40...+70 °C (-40...+158 °F). El equipo no debe utilizarse fuera de este rango.
- Para limpiar el equipo, use únicamente un paño antiestático, suave y seco. No use productos de limpieza.



ADVERTENCIA:

- Si se conecta o desconecta el cableado mientras la alimentación del lado del campo está activada, puede producirse un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica o de verificar que la zona no sea peligrosa.
- Este equipo debe estar montado en un envolvente adecuado al usarlo en un lugar peligroso Clase I, División 2, con un método de cableado apropiado que cumpla con los códigos eléctricos locales.
- No conecte directamente al voltaje de línea. El voltaje de línea debe suministrarlo un transformador de aislamiento adecuado debidamente aprobado.

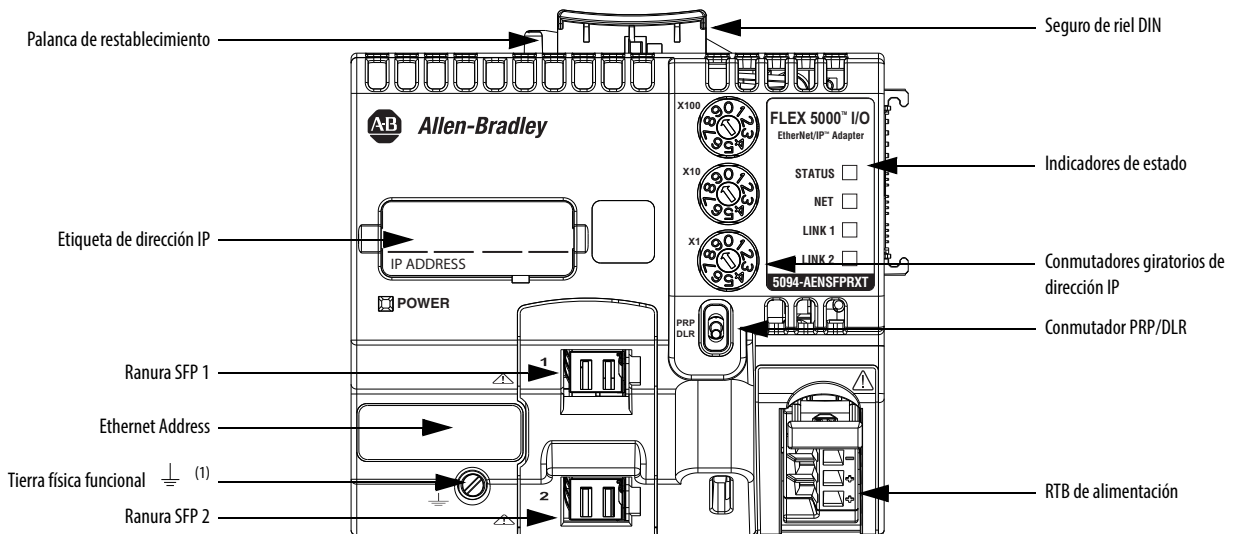
IMPORTANTE Todas las ilustraciones, los gráficos, los ejemplos de programas y de diseño que aparecen en esta publicación están concebidos solo para fines ilustrativos. Debido a las diversas variables y a los numerosos requisitos asociados con cualquier instalación en particular, Rockwell Automation no puede asumir responsabilidad ni obligación por el uso real basado en los ejemplos mostrados en esta publicación.



Al final de su vida útil, este equipo no debe desecharse en la basura municipal general.

Acerca del adaptador

Adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 compatibles con SFP



(1) La tierra física funcional debe conectarse a tierra. Consulte [Consideraciones sobre la conexión a tierra en la página 7](#) para obtener más información.

IMPORTANTE La funcionalidad PRP está disponible en las revisiones de firmware 4.011 y posteriores. Si utiliza una revisión anterior del firmware, el adaptador no podrá establecer conexión con los módulos de E/S cuando el conmutador PRP/DLR esté en la posición PRP.

Antes de comenzar

Antes de instalar el adaptador, compruebe que tiene lo siguiente:

Componentes necesarios para instalar un adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 compatible con SFP

Componente	Descripción
Bloque de terminales extraíble (RTB)	El adaptador incluye un RTB tipo tornillo. Puede pedir por separado bloques RTB tipo tornillo o tipo resorte: <ul style="list-style-type: none"> 5094-AENRTB-QTY5 – RTB tipo tornillo para adaptador 5094 – Paquete de 5 5094-AENRTBS-QTY5 – RTB tipo resorte para adaptador 5094 – Paquete de 5
Módulo enchufable de factor de forma pequeño (SFP)	Debe adquirir por separado los módulos SFP. Puede consultar una lista de módulos SFP compatibles en Módulos SFP compatibles en la página 15 . Para ver las especificaciones del módulo SFP, consulte el documento Stratix Ethernet Device Specifications Technical Data, publicación 1783-TD001 .
Fuente de alimentación externa para alimentación de módulos	Una fuente de alimentación con el tamaño adecuado para proporcionar alimentación de módulos, es decir, alimentación del lado del sistema, al sistema de E/S FLEX 5000. Para obtener más información, consulte Consideraciones sobre la alimentación del sistema en la página 7 .
Herramientas	Necesita las siguientes herramientas: <ul style="list-style-type: none"> Destornillador Pelacables Cables Para obtener más información sobre los calibres de cable disponibles y la longitud del aislamiento del cable que se debe pelar, consulte Especificaciones en la página 14 .
Riel DIN	Riel DIN compatible de acero cromado pasivado y cincado. Puede utilizar el siguiente tamaño de riel DIN: EN60715 – 35 x 7.5 mm (1.38 x 0.30 pulg.)
Componentes de red EtherNet/IP	Debe instalar la red y todos los componentes requeridos.
Software	Si no utiliza los conmutadores giratorios para establecer la dirección IP del adaptador, puede utilizar el siguiente software para establecer la dirección IP: <ul style="list-style-type: none"> Servidor DHCP Herramienta de puesta en servicio BootP DHCP EtherNet/IP Software RSLinx® Classic Para obtener más información, consulte Configuración de la dirección del protocolo de Internet (IP) de la red en la página 7 .

Planificación del sistema

Siga estas reglas al planificar la configuración del sistema:

- El adaptador es el módulo del extremo izquierdo del rack.
- Los módulos de E/S FLEX 5000 locales se instalan a la derecha del adaptador.
- Los adaptadores 5094-AENSFPR y 5094-AENSFPRXT admiten hasta 8 módulos de E/S FLEX 5000.
- Los adaptadores 5094-AEN2SFPR y 5094-AEN2SFPRXT admiten hasta 16 módulos de E/S FLEX 5000.
- Antes del encendido, compruebe que se ha colocado una tapa de extremo en la base de terminales FLEX 5000 situada en el extremo derecho del sistema.



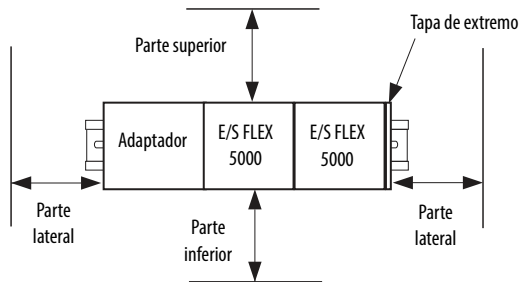
ATENCIÓN: No deseche la tapa de extremo. Use esta tapa de extremo para cubrir las interconexiones expuestas del módulo adaptador o la última base de terminales del riel DIN. No observar esta indicación puede traer como consecuencia daños al equipo o lesiones personales por choque eléctrico. Consulte [Instalación de la tapa de extremo en la página 12](#) para obtener más información.

Espaciamento

Mantenga el espacio indicado con respecto a las paredes del envoltorio, las canaletas de cables y el equipo adyacente. Puede montar el riel DIN horizontal o verticalmente.

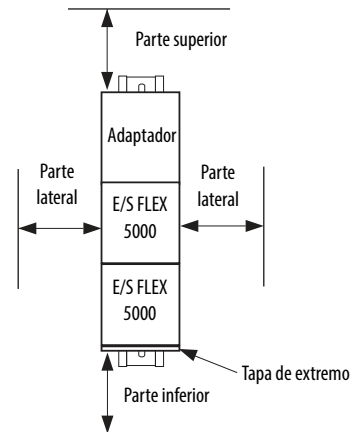
Separación del adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 compatible con SFP

Montaje horizontal



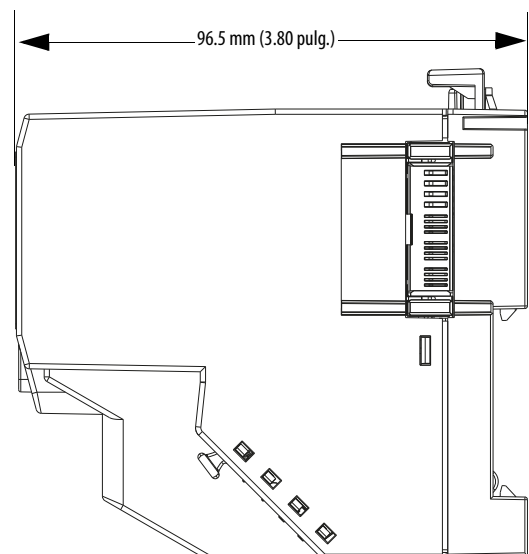
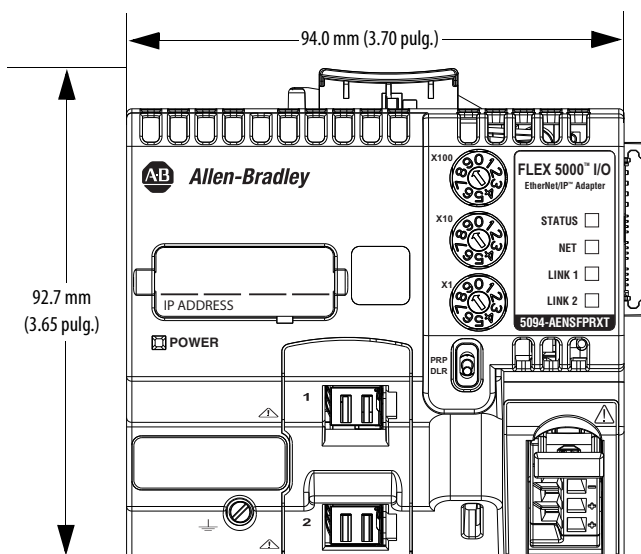
IMPORTANTE: Deje 25.4 mm (1.00 pulg.) de espacio por todos los lados del sistema para garantizar una ventilación adecuada.

Montaje vertical



Dimensiones del adaptador

Dimensiones del adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 compatible con SFP



Consideraciones sobre la conexión a tierra

Los rieles DIN se deben conectar a tierra según las Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación [1770-4.1](#).



ATENCIÓN: Este producto se conecta a la tierra del chasis a través del riel DIN. Utilice un riel DIN de acero cromado pasivado y cincado para garantizar una conexión a tierra adecuada. El uso de rieles DIN de otros materiales (como, por ejemplo, aluminio o plástico) que se pueden corroer, oxidarse o son malos conductores, podría ocasionar una conexión a tierra inadecuada o intermitente. Fije el riel DIN a la superficie de montaje aproximadamente cada 200 mm (7.8 pulg.), y utilice correctamente los dispositivos de anclaje de extremos. Asegúrese de conectar adecuadamente a tierra el riel DIN. Consulte el documento Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación [1770-4.1](#) de Rockwell Automation, para obtener información adicional.

Puede usar un riel DIN de acero cromado y cincado como, por ejemplo, el 199-DR1; 46277-3; EN60715 – 35 x 7.5 mm (1.38 x 0.30 pulg.) de Allen-Bradley con su sistema de E/S FLEX 5000.

Consideraciones sobre la alimentación del sistema



ATENCIÓN: La alimentación de este equipo y de todas las E/S conectadas debe suministrarla una fuente que satisfaga los siguientes requisitos: Aislada de la red eléctrica mediante un transformador de aislamiento aprobado, construido con aislamiento básico.

Los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 proporcionan alimentación a un sistema de E/S FLEX 5000 mediante un RTB de alimentación que se conecta a una fuente de alimentación eléctrica externa y se instala en el adaptador.

El RTB de alimentación proporciona la alimentación a los módulos del sistema. La alimentación de los módulos se refiere a la alimentación del lado del sistema usada para operar el sistema de E/S FLEX 5000. La alimentación de los módulos se suministra a través del RTB de alimentación eléctrica y pasa por el bus de alimentación eléctrica de módulos.

- La fuente de alimentación de módulos debe limitarse a **10 A como máximo, a 18...32 VCC**.
- Confirme que la fuente de alimentación de módulos externa esté dimensionada adecuadamente para el consumo total de corriente del bus de alimentación eléctrica de módulos en el sistema. Por ejemplo, si el consumo de corriente total de la alimentación de módulos, incluidos los requisitos de corriente de entrada al momento del arranque, es de 5 A, se puede utilizar una fuente de alimentación de módulos limitada a 5 A.
- Recomendamos las siguientes fuentes de alimentación para cada adaptador EtherNet/IP FLEX 5000:
 - **Fuente de alimentación 1606-XLP72E** para los adaptadores **5094-AENSFPR** y **5094-AENSFPRXT**
 - **Fuente de alimentación 1606-XLE80E** para los adaptadores **5094-AEN2SFPR** y **5094-AEN2SFPRXT**

Para obtener más información, consulte el documento Switched Mode Power Supplies Technical Data, publicación [1606-TD002](#).

- Debe usar fuentes de alimentación eléctrica con voltaje de seguridad extrabajo para la alimentación de módulos si hay módulos de seguridad funcional conectados al sistema de E/S FLEX 5000.
- No todas las fuentes de alimentación eléctrica tienen certificación para uso en todas las aplicaciones; por ejemplo, tanto en ambientes peligrosos como en ambientes no peligrosos.

IMPORTANTE Le recomendamos utilizar fuentes de alimentación eléctrica externas separadas para el adaptador y la base de terminales adyacente. Esta práctica puede evitar consecuencias no previstas cuando se usa una sola fuente.

Para obtener más información, consulte las publicaciones que se indican en [Recursos adicionales en la página 15](#).

Configuración de la dirección del protocolo de Internet (IP) de la red

Los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 compatibles con SFP se envían habilitados para DHCP y con sus conmutadores giratorios establecidos en 999.

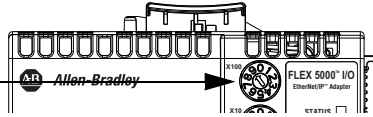
Si la red utiliza 192.168.1.x, le recomendamos el uso de conmutadores giratorios para establecer el último octeto de la dirección IP de la red. Los números válidos están comprendidos entre 001 y 254.

Si desea utilizar los conmutadores giratorios para establecer la dirección IP, gire los conmutadores a los números correspondientes antes de instalar el adaptador.

El conmutador inferior corresponde al primer dígito del octeto, el conmutador central al segundo dígito y el conmutador superior al tercer dígito.

Adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 con conmutadores giratorios compatibles con SFP

Los conmutadores giratorios están situados en la parte frontal del adaptador.



ADVERTENCIA: Si se cambian los ajustes de los conmutadores mientras la alimentación eléctrica está conectada, puede producirse un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica o de verificar que la zona no sea peligrosa.

Al momento de encendido, el adaptador lee los conmutadores giratorios para determinar si se han establecido en un número válido para el último octeto de la dirección IP. Si los parámetros son un número válido, se generan estas condiciones:

Dirección IP = 192.168.1.xxx (donde xxx representa los parámetros del conmutador)

- Máscara de subred = 255.255.255.0
- Dirección de gateway = 0.0.0.0
- El adaptador no tiene un nombre de anfitrión asignado, ni utiliza ningún sistema de nombres de dominio.

Si la red no utiliza 192.168.1.x, no cambie las posiciones de los conmutadores antes de instalar el adaptador. Tras instalar y encender el adaptador, puede utilizar lo siguiente para configurar la dirección IP de la red:

- Servidor DHCP
- Herramienta de puesta en servicio BootP DHCP EtherNet/IP. Los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 compatibles con SFP solo utilizan el modo DHCP.
- Software RSLinx Classic

Para restaurar los ajustes originales del adaptador, coloque los conmutadores giratorios en 888, y seguidamente desconecte y vuelva a conectar la alimentación eléctrica.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el software para establecer la dirección IP, consulte el Manual del usuario — Módulos de comunicación EtherNet/IP en los sistemas de control Logix5000, publicación [ENET-UM004](#).

Instalación del adaptador en el riel DIN

El adaptador es el primer módulo (extremo izquierdo) de un sistema de E/S FLEX 5000.



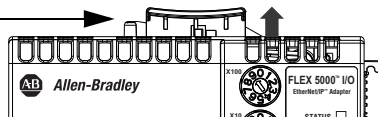
ATENCIÓN: Durante el montaje en riel DIN de los dispositivos, asegúrese de que no caigan partículas como rebabas metálicas y trozos de cables dentro del adaptador o de los módulos. Los desechos que caigan dentro del adaptador o de los módulos podrían causar daños al encenderse el módulo.



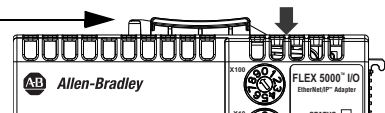
ADVERTENCIA: Si inserta o retira el módulo mientras el backplane está recibiendo alimentación, se puede producir un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica o de verificar que la zona no sea peligrosa.

1. Asegúrese de que el seguro del riel DIN esté en la posición bloqueada.

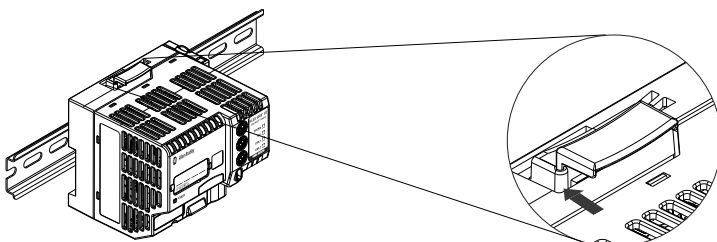
Posición bloqueada



Posición desbloqueada



2. Si el seguro del riel DIN está en la posición abierta, presione suavemente la palanca de restablecimiento hasta que el seguro del riel DIN cambie a la posición cerrada.



3. Coloque el adaptador de manera que la parte trasera quede hacia el riel DIN.

4. Presione el adaptador contra el riel DIN hasta que oiga un chasquido.
5. Asegúrese de que el adaptador haya quedado firmemente asegurado.

Instalación de un módulo SFP



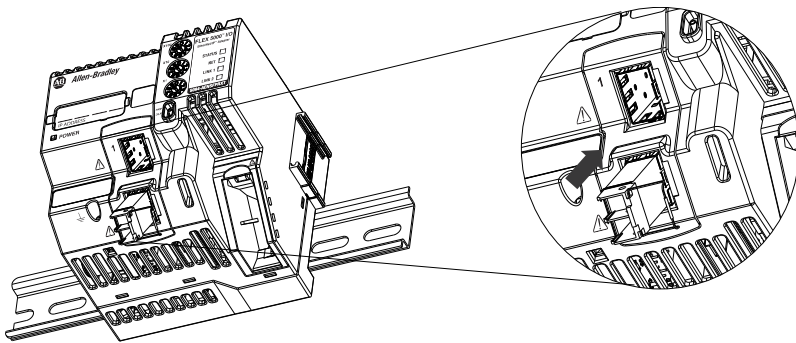
ADVERTENCIA: Al insertar o retirar el transceiver óptico enchufable de factor de forma pequeño (SFP) mientras la alimentación eléctrica está conectada se puede formar un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica o de verificar que la zona no sea peligrosa.



ATENCIÓN: Las fibras o los conectores desconectados pueden emitir radiación láser invisible. No mire directamente ni con instrumentos ópticos los haces irradiados.

Puede instalar un módulo enchufable de factor de forma pequeño (SFP) de fibra 1G en las ranuras SFP del adaptador.

Para instalar el módulo SFP, sujete el módulo por los lados e insértelo en la ranura hasta que note que el conector encaja en su sitio.



Para ver instrucciones detalladas sobre cómo instalar, quitar y conectar módulos SFP, consulte la documentación del módulo SFP.

Conexión de la alimentación eléctrica al adaptador

Antes de conectar la alimentación de un adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 compatible con SFP, lleve a cabo las siguientes tareas:

- Lea [Consideraciones sobre la alimentación del sistema en la página 7](#).
- Confirme que la fuente de alimentación eléctrica externa que suministra la alimentación al módulo esté adecuadamente dimensionada para el sistema de E/S FLEX 5000. Para obtener más información, consulte [Consideraciones sobre la alimentación del sistema en la página 7](#).
- Instale el RTB de alimentación en el adaptador antes de conectar la alimentación eléctrica al adaptador.

Instalación del bloque de terminales extraíble de alimentación

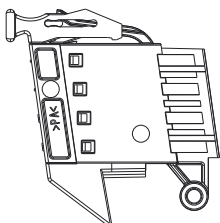


ADVERTENCIA: Al conectar o desconectar el bloque de terminales extraíble con la alimentación eléctrica aplicada, puede producirse un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas.

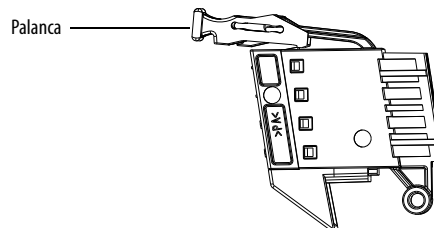
El bloque de terminales extraíble no admite la desconexión y reconexión con la alimentación conectada (RIUP). No conecte ni desconecte el bloque de terminales extraíble (RTB) mientras que tenga aplicada la alimentación. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica.

1. Si la palanca del RTB de alimentación está insertada, tire de la palanca hasta que quede completamente extendida y se oiga un chasquido.

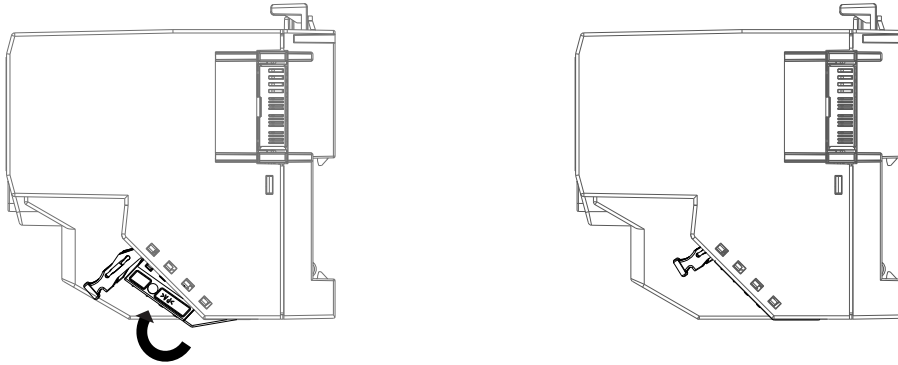
Palanca de RTB de alimentación insertada



Palanca de RTB de alimentación completamente extendida



2. Inserte el RTB de alimentación en la ranura de RTB tal y como se indica en el gráfico y presiónelo hasta que se oiga un chasquido.



3. Presione la palanca hasta que se oiga un chasquido.
El RTB de alimentación queda bloqueado en el adaptador.

Conexión de la alimentación eléctrica al RTB de alimentación

Antes de conectar una fuente de alimentación eléctrica externa a los terminales del RTB de alimentación, asegúrese de que dicha fuente de alimentación se haya dimensionado adecuadamente. Por ejemplo, si el consumo de corriente total de la alimentación del módulo, incluidos los requisitos de corriente de entrada al momento del arranque, es de 4 A, se puede utilizar una fuente de alimentación limitada a 4 A.

IMPORTANTE Es posible que su aplicación requiera un dispositivo de control de alimentación eléctrica, por ejemplo, un interruptor entre la fuente de alimentación de 24 VCC externa y el adaptador, a fin de controlar cuándo recibe alimentación el módulo. En tal caso, se debe instalar el dispositivo de control de alimentación en el terminal rotulado VDC+ del bloque de terminales extraíble.

Si instala el dispositivo de control de alimentación en el terminal rotulado VCC-, es posible que el adaptador no pueda encenderse o apagarse correctamente.

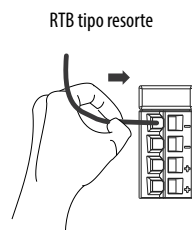
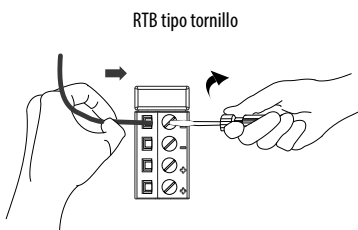
1. Compruebe que la fuente de alimentación externa no esté energizada.
2. Pele el aislamiento de los cables que conectará al RTB de alimentación.

Tipo de RTB	Acción
Tipo tornillo	0.34...2.5 mm ² (22...14 AWG) = Pele 12 ± 1 mm (0.47 ± 0.04 pulg.) de aislamiento de los cables.
Tipo resorte	0.34...1.5 mm ² (22...16 AWG) = Pele 10 ± 1 mm (0.39 ± 0.04 pulg.) de aislamiento de los cables. 2.5 mm ² (14 AWG) = Pele 15 ± 1 mm (0.59 ± 0.04 pulg.) de aislamiento de los cables.

Para obtener más información, consulte [Especificaciones en la página 14](#).

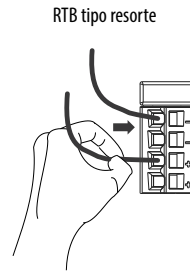
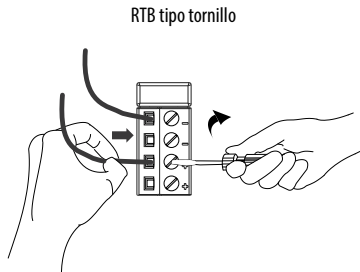
3. Conecte el cable de 24 VCC (-) procedente de la fuente de alimentación eléctrica externa a cualquier terminal.

Tipo de RTB	Acción
Tipo tornillo	1. Introduzca el cable dentro del terminal. 2. Gire el destornillador para cerrar el terminal sobre el cable. Aplique al tornillo un par de 0.4 N·m (3.5 lb·pulg.)
Tipo resorte	Empuje el cable hacia dentro del terminal. Si el cable es demasiado fino, engárcele un ferrul e insértelo.



4. Conecte el cable de 24 VCC (+) procedente de la fuente de alimentación eléctrica externa a cualquier terminal +.

Tipo de RTB	Acción
Tipo tornillo	1. Introduzca el cable dentro del terminal. 2. Gire el destornillador para cerrar el terminal sobre el cable. Aplique al tornillo un par de 0.4 N·m (3.5 lb·pulg.)
Tipo resorte	Empuje el cable hacia dentro del terminal. Si el cable es demasiado fino, engárcele un ferrul e insértelo.



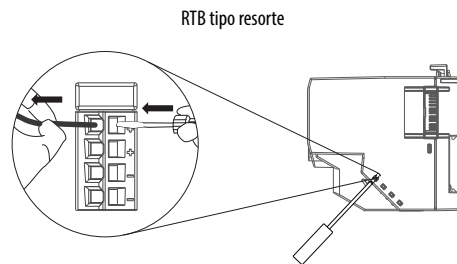
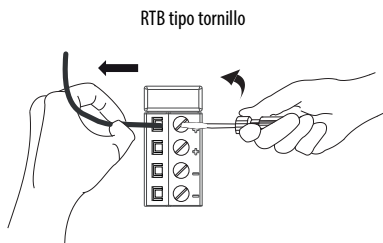
Desconexión de los cables del RTB de alimentación



ADVERTENCIA: Si conecta o desconecta el cableado con la alimentación eléctrica aplicada, se podría formar un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica o de verificar que la zona no sea peligrosa.

Si es necesario, realice estas tareas para desconectar los cables del RTB de alimentación del adaptador.

Tipo de RTB	Acción
Tipo tornillo	1. Gire el destornillador en sentido antihorario para abrir el terminal. 2. Retire el cable.
Tipo resorte	1. Introduzca un destornillador y sosténgalo en el terminal del lado derecho. 2. Retire el cable. 3. Retire el destornillador.



IMPORTANTE Al insertar un destornillador para desconectar los cables, hágalo con el ángulo de entrada del terminal superior derecho de un RTB de tipo resorte.

Conexión del adaptador a una red EtherNet/IP

Si tiene un módulo SFP de fibra, inserte un cable de fibra óptica con un conector LC en el módulo SFP en la ranura SFP.

Si tiene un módulo SFP de cobre, inserte un cable con un conector RJ45 en el módulo SFP en la ranura SFP. Para obtener más información acerca del uso de cables con o sin blindaje, consulte el artículo de la Knowledgebase de Rockwell Automation, "Grounding the Ethernet Cable Shield in an EtherNet/IP System" identificado con el ID de respuesta 167121.

Para obtener más información sobre los módulos SFP, consulte la documentación de su módulo SFP.

Instalación de los módulos de E/S FLEX 5000

Instale los módulos de E/S FLEX 5000 en el lado derecho del adaptador.

Si se ha instalado una tapa de extremo en el adaptador, debe retirarla para poder instalar los módulos de E/S.

Para obtener más información acerca de la instalación de módulos de E/S FLEX 5000, consulte las instrucciones de instalación disponibles con cada número de catálogo de módulo de E/S FLEX 5000.

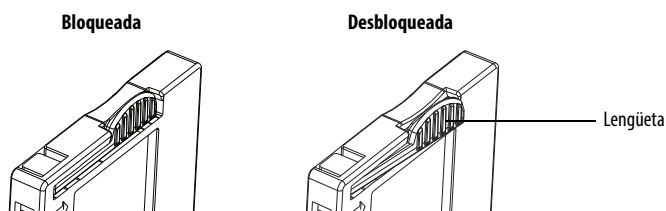
Instalación de la tapa de extremo

Se incluye una tapa de extremo con el adaptador.

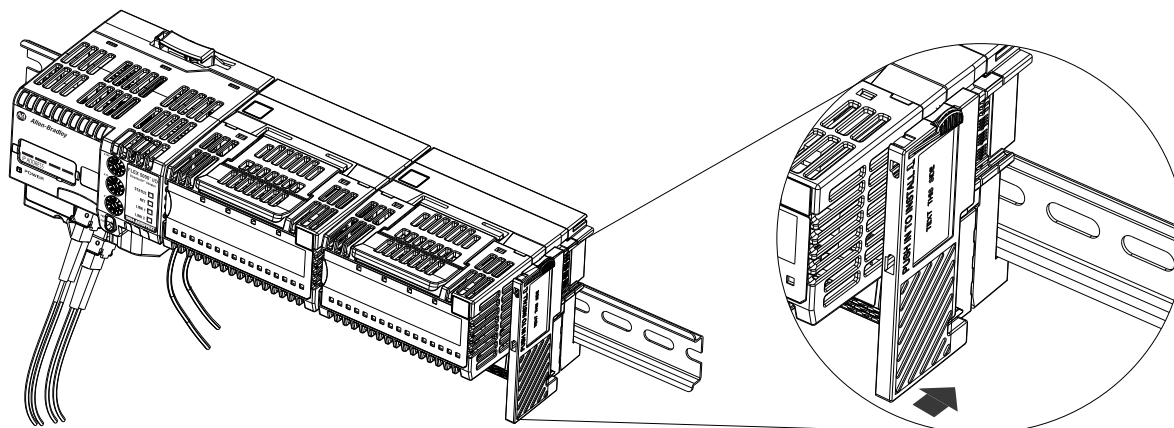
Debe instalar una tapa de extremo en el lado derecho de la última base de terminales de un sistema de E/S FLEX 5000. La tapa de extremo cubre las interconexiones expuestas del módulo adaptador o de la última base de terminales del sistema. Si no se coloca la tapa de extremo antes de encender el sistema, pueden producirse daños al equipo o lesiones personales por choque eléctrico.

Una vez instalados todos los módulos del sistema, instale la tapa de extremo en la última base de terminales.

1. Asegúrese de que la tapa de extremo esté desbloqueada.
Si la tapa de extremo está bloqueada, tire de la lengüeta hasta oír un clic.



2. Alinee la tapa de extremo con las piezas de interbloqueo en la última base de terminales del sistema.



3. Empuje la tapa de extremo hacia el riel DIN.
4. Presione la lengüeta de fijación hasta escuchar un chasquido.

Instalación de los anclajes de extremo en el riel DIN

Utilice los anclajes de extremo del riel DIN (números de pieza 1492-EAJ35 o 1492-EAHJ35 de Allen-Bradley) en ambientes expuestos a impactos o vibración. Debe instalar un anclaje de extremo en ambos extremos del sistema para sujetar firmemente los módulos en su posición en el riel DIN.

1. Asegúrese de que se ha instalado la tapa de extremo en la última base de terminales instalada.
2. Deslice un anclaje de extremo por el lado izquierdo del riel DIN hasta que haga contacto con el adaptador.
3. Deslice un anclaje de extremo por el lado derecho del riel DIN hasta que haga contacto con la tapa de extremo de la última base de terminales instalada.
4. Apriete el tornillo de ambos anclajes de extremo.

Alimentación eléctrica del sistema

Una vez que instale los anclajes de extremo y que los módulos estén sujetos firmemente en su posición en el riel DIN, aplique alimentación eléctrica al RTB de alimentación.

Retirada o reinstalación del adaptador



ATENCIÓN: No retire ni reemplace el adaptador mientras esté conectada la alimentación eléctrica. La interrupción del backplane puede ocasionar un funcionamiento o movimiento no deseado de la máquina.

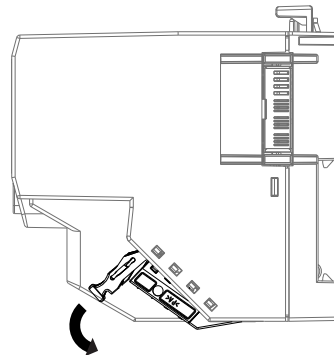
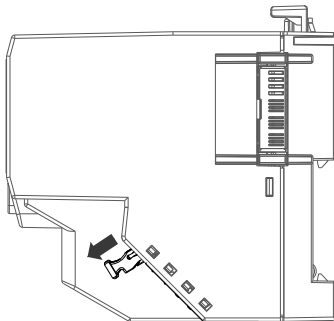


ADVERTENCIA: Si se inserta o se retira el módulo adaptador con la alimentación eléctrica conectada, puede producirse un arco eléctrico. Esto podría causar una explosión en instalaciones ubicadas en zonas peligrosas. El módulo no admite la desconexión y reconexión con la alimentación conectada (RIUP). No conecte ni desconecte el módulo mientras esté conectada la alimentación eléctrica. Antes de seguir adelante, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica.

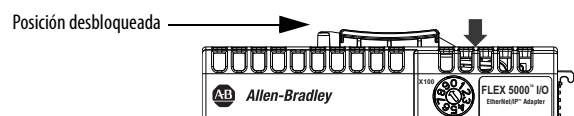
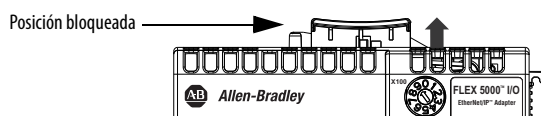
1. Desconecte la alimentación eléctrica del RTB de alimentación.

IMPORTANTE Al desconectar la alimentación eléctrica de un adaptador EtherNet/IP FLEX 5000 compatible con SFP, se desconecta la alimentación de todos los módulos del sistema de E/S FLEX 5000. Es decir, se desconecta todo el lado del sistema.

2. Si hay módulos de E/S instalados, retire el módulo de E/S de la base de terminales junto al adaptador. Para obtener más información sobre cómo retirar los módulos de E/S FLEX 5000, consulte las instrucciones de instalación disponibles con cada número de catálogo de módulo de E/S FLEX 5000.
3. Desconecte todos los cables de los módulos SFP.
4. Retire todos los módulos SFP del adaptador.
5. Tire de la palanca del RTB de alimentación y tire con cuidado del propio RTB de alimentación para sacarlo del adaptador.



6. Presione hacia abajo el seguro del riel DIN.
Un chasquido indica que el seguro del riel DIN se ha desbloqueado.



7. Saque el adaptador del riel DIN.
8. Para reinstalar el adaptador, repita los pasos de instalación que se describen a partir de la sección [Configuración de la dirección del protocolo de Internet \(IP\) de la red en la página 7](#).

Especificaciones

Esta tabla incluye un subconjunto de las especificaciones del adaptador. Para obtener una lista completa de las especificaciones, consulte el documento FLEX 5000 Modules Specifications Technical Data, publicación [5094-TD001](#).

Atributo	5094-AENSFPR y 5094-AENSFPRXT	5094-AEN2SFPR y 5094-AEN2SFPRXT
Temperatura de funcionamiento IEC 60068-2-1 (prueba Ad, funcionamiento en frío), IEC 60068-2-2 (prueba Bd, funcionamiento con calor seco), IEC 60068-2-14 (prueba Nb, choque térmico en funcionamiento)	-40 °C < Ta < +70 °C (-40 °F < Ta < +158 °F)	
Temperatura del aire circundante, máx.	70 °C (158 °F)	
Temperatura, fuera de funcionamiento IEC 60068-2-1 (ensayo Ab, en frío, fuera de funcionamiento, sin empaquetar) IEC 60068-2-2 (ensayo Bb, en calor seco, fuera de funcionamiento, sin empaquetar) IEC 60068-2-14 (ensayo Na, choque térmico, fuera de funcionamiento, sin empaquetar)	-40...+85 °C (-40...+185 °F)	
Humedad relativa IEC 60068-2-30 (prueba Db, en calor húmedo, sin empaquetar)	5...95 % sin condensación	
Vibración IEC 60068-2-6 (Prueba Fc, en funcionamiento)	5 g a 10...500 Hz	
Choque, en funcionamiento IEC 60068-2-27 (prueba Ea, impacto sin empaquetar)	30 g	
Choque fuera de funcionamiento IEC 60068-2-27 (prueba Ea, impacto sin empaquetar)	30 g	
Emisiones	IEC 61000-6-4	
Inmunidad a descargas electrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	6 kV a descargas por contacto 8 kV a descargas por aire	
Inmunidad a RF radiadas IEC 61000-4-3	10 V/m al aplicar modulación de amplitud al 80% con onda senoidal de 1 kHz, de 80...2000 MHz 10 V/m al aplicar modulación de amplitud al 100% con onda cuadrada de 200 Hz, a 900 MHz 10 V/m al aplicar modulación de amplitud al 100% con onda cuadrada de 200 Hz, a 1890 MHz 10 V/m al aplicar modulación de amplitud al 80% con onda senoidal de 1 kHz, de 2000...2700 MHz	
Inmunidad a EFT/B IEC 61000-4-4	±2 kV a 5 kHz en puertos de alimentación	
Inmunidad a sobretensión transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV entre una línea y otra (modo diferencial) y ±2 kV entre línea y tierra física (modo común) en puertos de alimentación eléctrica	
Inmunidad a RF conducidas IEC 61000-4-6	10 V rms al aplicar modulación de amplitud al 80% con onda senoidal de 1 kHz entre 150 kHz...80 MHz	
Clasificación de tipo de envolvente	Ninguna (estilo abierto)	
Clasificación de resistencia a la corrosión	5094-AENSFPRXT y 5094-AEN2SFPR XT – ISA 571.04 G3	
Voltaje y corriente nominales, MP	18...32 VCC, 1250 mA	18...32 VCC, 1880 mA
Voltaje y corriente nominales, MP al momento del arranque	18...32 VCC, 3200 mA durante 100 ms	18...32 VCC, 5700 mA durante 100 ms
Voltaje y corriente nominales, backplane	15 VCC, 1060 mA	15 VCC, 1730 mA
Disipación máxima de potencia	5.8 W a 18 VCC	7 W a 18 VCC
Disipación térmica	19.8 BTU/h a 24 VCC	23.9 BTU/h a 24 VCC
Voltaje de aislamiento	300 V (en régimen permanente), tipo de aislamiento básico Probado a 2121 VCC durante 60 s, entre la alimentación y el backplane Probado a 2121 VCC durante 60 s, entre la alimentación y las ranuras Ethernet Sin aislamiento entre las ranuras de comunicación	
Ranuras SFP	3.3 V, 1 W	
Calibre de cable, RTB de alimentación	Cable de cobre macizo o trenzado de 0.34...2.5 mm ² (22...14 AWG) con clasificación de 105 °C (221 °F) o mayor, aislamiento de 1.2 mm (3/64 in.) máx., conexión de un solo cable únicamente. Ferrul según DIN 46 228/1.	
Calibre de cable, terminal de tierra física funcional	Cable de cobre macizo o trenzado de 2.5 mm ² (14 AWG) con clasificación de 105 °C (221 °F) o mayor, diámetro máximo de 3.5 mm (0.14 pulg.) incluido el aislamiento, conexión de un solo cable únicamente.	
Par de apriete de bloque de terminales, RTB de alimentación	RTB tipo tornillo • 0.4 N·m (3.5 lb·pulg.) RTB tipo resorte • No corresponde	
Par de apriete de bloque de terminales, terminal de tierra física funcional	0.5 N·m (4.4 lb·pulg.)	

Atributo	5094-AENSFPR y 5094-AENSFPRXT	5094-AEN2SFPR y 5094-AEN2SFPRXT
Longitud de pelado del aislamiento, RTB de alimentación	Conexiones de RTB tipo tornillo: <ul style="list-style-type: none"> • 0.34...2.5 mm² (22...14 AWG) = 12 ± 1 mm (0.47 ± 0.04 pulg.) Conexiones de RTB tipo resorte <ul style="list-style-type: none"> • 0.34...1.5 mm² (22...16 AWG) = 10 ± 1 mm (0.39 ± 0.04 pulg.) • 2.5 mm² (14 AWG) = 15 ± 1 mm (0.59 ± 0.04 pulg.) 	
Longitud de pelado del aislamiento, terminal de tierra física funcional	8 mm (0.31 pulg.)	
Categoría de cableado ⁽¹⁾⁽²⁾	1 - en los puertos de alimentación 1 - en las ranuras Ethernet	
Tipo de cable	Cobre	
Módulos SFP compatibles ⁽³⁾	1783-SFP100FX 1783-SFP100EXC 1783-SFP1GSX 1783-SFP1GLX 1783-SFP1GEXE 1783-SFP100ZXC 1783-SFP1GZX 1783-SFP1GTE	
Código de temperatura norteamericano	T4	
Código de temperatura ATEX	T4	
Código de temperatura IECEx	T4	

- (1) Utilice esta información sobre categorías de conductores para planificar el encaminamiento de los mismos. Consulte el documento Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación [1770-4.1](#).
- (2) Utilice esta información sobre categoría de conductores para planificar la instalación de conductores como se describe en el correspondiente manual de instalación a nivel de sistema.
- (3) Debe adquirir por separado los módulos SFP. Para ver las especificaciones del módulo SFP, consulte el documento Stratix Ethernet Device Specifications Technical Data, publicación [1783-TD001](#).

Recursos adicionales

Para obtener más información acerca de los productos que se describen en esta publicación, use estos recursos.

Recurso	Descripción
FLEX 5000 Modules Specifications Technical Data, publicación 5094-TD001	Proporciona las especificaciones de los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 y los módulos de E/S FLEX 5000.
FLEX 5000 I/O Removable Terminal Blocks Product Information, publicación 5094-PC001	Proporciona información sobre el cableado de los bloques de terminales extraíbles de E/S FLEX 5000.
Stratix Ethernet Switches Specifications Technical Data, publicación 1783-TD001	Indica las especificaciones de los dispositivos Ethernet Stratix.
Manual del usuario — Módulos de comunicación EtherNet/IP en los sistemas de control Logix5000, publicación ENET-UM004	Describe cómo instalar, configurar y utilizar los adaptadores EtherNet/IP FLEX 5000 en sistemas de control Logix 5000.
Manual del usuario — Módulos de E/S digitales FLEX 5000, publicación 5094-UM001	Proporciona información sobre cómo instalar, configurar y utilizar los módulos de E/S digitales FLEX 5000.
Manual del usuario — Módulos de E/S analógicas FLEX 5000, publicación 5094-UM002	Proporciona información sobre cómo instalar, configurar y utilizar los módulos de E/S analógicas FLEX 5000.
Manual del usuario — Módulos de E/S de contadores de alta velocidad FLEX 5000, publicación 5094-UM003	Proporciona información sobre cómo instalar, configurar y utilizar el módulo de contadores de alta velocidad de E/S FLEX 5000.
FLEX 5000 EtherNet/IP Adapter User Manual, publicación 5094-UM005	Proporciona información sobre cómo instalar, configurar y utilizar el adaptador EtherNet/IP FLEX 5000.
Ethernet Design Considerations Reference Manual, publicación ENET-RM002	Describe cómo utilizar los adaptadores EtherNet/IP con los controladores Logix 5000 y establecer comunicación con otros dispositivos de la red EtherNet/IP.
Guía de aplicación – Tecnología de interruptor incorporado EtherNet/IP, publicación ENET-AP005	Describe cómo instalar, configurar y realizar el mantenimiento de redes lineales y de anillo a nivel de dispositivos (DLR) mediante dispositivos EtherNet/IP de Allen-Bradley® equipados con la tecnología de switch integrado.
EtherNet/IP Media Planning and Installation Manual Este manual está disponible en la Open DeviceNet Vendor Association (ODVA) en http://www.odva.org	Describe cómo utilizar los componentes de cableado necesarios y proporciona información sobre cómo planificar, instalar, comprobar, solucionar problemas y obtener la certificación de una red EtherNet/IP.
Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación 1770-4.1	Proporciona las pautas generales para instalar un sistema industrial de Rockwell Automation.
Sitio web de certificaciones de productos, http://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview.page	Proporciona declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Puede ver o descargar publicaciones en <http://www.rockwellautomation.com/literature/>. Para solicitar copias impresas de la documentación técnica, comuníquese con el distribuidor de Allen-Bradley o representante de ventas de Rockwell Automation correspondientes a su localidad.

Servicio de asistencia técnica de Rockwell Automation

Utilice los siguientes recursos para obtener acceso a la información de asistencia técnica.

Centro de asistencia técnica	Artículos de Knowledgebase, videos de procedimientos, preguntas frecuentes, chat, foros de usuarios y actualizaciones de notificación de productos.	https://rockwellautomation.custhelp.com/
Números de teléfono de asistencia técnica local	Busque el número de teléfono correspondiente a su país.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
Códigos de llamada directa	Busque el código de llamada directa para su producto. Utilice el código para dirigir su llamada directamente a un ingeniero de asistencia técnica.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
Literature Library	Instrucciones de instalación, manuales, folletos y datos técnicos.	http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page
Centro de compatibilidad y descarga de productos (PCDC)	Obtenga ayuda para determinar cómo interactúan los productos, consultar las funciones y capacidades, y buscar firmware asociado.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

Comentarios sobre la documentación

Sus comentarios nos ayudan a atender mejor sus necesidades de documentación. Si tiene sugerencias sobre cómo mejorar este documento, complete el formulario How Are We Doing? en http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf.

Rockwell Automation mantiene información medioambiental actualizada sobre sus productos en su sitio web en <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>.

Allen-Bradley, Compact 5000, FLEX 5000, Logix 5000, Rockwell Automation, Rockwell Software, RSLink Classic, Stratix, Studio 5000 Logix Designer y TechConnect son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc. EtherNet/IP es una marca comercial de ODVA, Inc.

Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Argentina: Rockwell Automation S.A., Av. Leandro N. Alem 1050, Piso 5, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tel: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar

Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Av. Presidente Riesco 5435, Piso 15, Las Condes, Santiago, Tel: (56) 2.290.0700, www.rockwellautomation.com.cl

Colombia: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N 156-78 Piso 19, PBX: (57) 1.649.9600, www.rockwellautomation.com.co

España: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Pla, 101-105, Barcelona, España 08019, Tel: 34 902 309 330, www.rockwellautomation.es

México: Rockwell Automation de S.A. de C.V., Av. Santa Fe 481, Piso 3 Col. Cruz Manca, Deleg. Cuajimalpa, Ciudad de México C.P. 05349, Tel. 52 (55) 5246-2000, www.rockwellautomation.com.mx

Perú: Rockwell Automation S.A., Av. Victor Andrés Belaunde N 147, Torre 12, Of.102, San Isidro Lima, Perú, Tel: (511) 211-4900, www.rockwellautomation.com.pe

Puerto Rico: Rockwell Automation, Inc., Calle 1, Metro Office #6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel: (1) 787.300.6200, www.rockwellautomation.com.pr

Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel: (58) 212.949.0611, www.rockwellautomation.com.ve

Publicación 5094-IN002B-ES-P - Abril 2019