

## Chasis ControlLogix

Números de catálogo 1756-A4, 1756-A7, 1756-A10, 1756-A13, 1756-A17, 1756-A4LXT, 1756-A5XT, 1756-A7LXT, 1756-A7XT, 1756-A10XT, 1756-A4K, 1756-A7K, 1756-A10K, 1756-A13K, 1756-A17K

Tema	Página
Herramientas necesarias	4
Piezas requeridas	5
Requisitos de separación para un sistema con una fuente de alimentación eléctrica no redundante	6
Dimensiones de montaje	8
Instalación del chasis	12
Conexión a tierra del chasis	13
Especificaciones	16
Recursos adicionales	17

### Descripción general del producto

El sistema ControlLogix® es un sistema modular que requiere un chasis 1756 ControlLogix. El chasis se ha diseñado únicamente para su montaje en panel posterior horizontal. Coloque cualquier módulo en cualquier ranura. El backplane proporciona una ruta de comunicación de alta velocidad entre módulos.

### Resumen de cambios

Hemos añadido un chasis ControlLogix-XT® de 10 ranuras, número de catálogo 1756-A10XT, a estas instrucciones de instalación.



**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, ayarlar, hizmete alma, kullanma, parçaları birleştirme, parçaları sökme ve bakım gibi aktiviteler sadece uygun eğitimleri almış kişiler tarafından yürürlükteki uygulamaya 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 vhodné 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.

**OB!** 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 uso en ambientes industriales de grado de contaminación 2 en aplicaciones con sobrevoltaje de categoría II (según se estipula en la norma IEC 60664-1) a altitudes de hasta 2000 m (6562 pies) sin reducción del régimen nominal.



Este equipo no está concebido para ser usado en ambientes residenciales, y es posible que no brinde protección adecuada a los servicios de comunicación por radio 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 apropiadamente diseñado para evitar lesiones personales durante el acceso a piezas energizadas. El envolvente debe tener propiedades retardadoras de llama adecuadas para evitar o minimizar la propagación de llamas, y cumplir así con una clasificación de dispersión de llamas de 5 VA o estar aprobado para la aplicación si no fuese metálico. El interior del envolvente solamente debe ser accesible por medio de una herramienta. En las secciones posteriores de esta publicación puede haber información adicional relativa a las clasificaciones de tipo de envolvente que se necesitan para cumplir los requisitos de 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 obtener información adicional sobre los requisitos de instalación.
- Normas NEMA 250 y EN/IEC 60529, según correspondan, en lo que respecta a las explicaciones de los grados de protección provistos por los envolventes.

## Aprobación norteamericana para ubicación en zonas peligrosas

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	Cuando este equipo se utiliza 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 con las marcas "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" son adecuados para uso exclusivamente en zonas peligrosas Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, así como en zonas no peligrosas. Cada uno de los productos se entrega con marcas en la placa del fabricante que indican el código de temperatura para zonas peligrosas. Si se combinan productos en un sistema, se debe utilizar el código de temperatura más desfavorable (número "T" más bajo) para facilitar la determinación del 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 en el momento de la instalación.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>WARNING</b> <b>EXPLOSION HAZARD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous.</li> <li>• 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.</li> <li>• Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.</li> <li>• If this product contains batteries, they must be changed only in an area known to be nonhazardous.</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>ADVERTENCIA</b> <b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No desconecte el equipo a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o que se haya verificado que la zona no sea peligrosa.</li> <li>• No desconecte las conexiones a este equipo a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o que se haya verificado que la zona no sea peligrosa. Sujete bien las conexiones externas de empalme con este equipo mediante tornillos, seguros deslizantes, conectores roscados u otros medios proporcionados con este producto.</li> <li>• El reemplazo de componentes puede afectar la conformidad con la Clase I, División 2.</li> <li>• Si el producto contiene baterías, estas solo deben cambiarse en zonas clasificadas como no peligrosas.</li> </ul> </div> </div>

## Aprobación europea para uso en zonas peligrosas

Lo siguiente se aplica a los productos marcados como  , II 3. Estos módulos:

- Pertenecen al grupo de equipos II, categoría de equipos 3 y cumplen los requisitos esenciales de seguridad y salud relativos al diseño y la construcción de tales equipos especificados en el anexo II de la Directiva 94/9/CE. Consulte la Declaración de conformidad de CE en <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> para conocer los detalles.
- El tipo de protección es "Ex nA IIC T4 Gc" según la norma EN 60079-15.
- Cumplen los estándares: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, número de certificado de referencia DEMKO13ATEX1325026X.
- Están concebidos para uso en áreas en que sea poco probable que se presenten atmósferas explosivas ocasionadas por gases, vapores, nebulizaciones o aire, o que sean probables con poca frecuencia y durante períodos breves. Estos lugares corresponden a la clasificación de Zona 2 según la directiva ATEX 1999/92/EC.

## Aprobación para uso en zonas peligrosas IEC

Lo siguiente se aplica a los productos con certificación IECEx:

- Estos módulos están concebidos para uso en áreas en las que sea poco probable que se presenten atmósferas explosivas causadas por gases, vapores, nebulizaciones o aire, o que sean probables con poca frecuencia y durante períodos breves. Dichas ubicaciones corresponden a la clasificación de Zona 2 según la directiva IEC 60079-0.
- El tipo de protección es Ex nA IIC T4 Gc según la norma IEC 60079-15.
- Estos módulos cumplen los estándares IEC 60079-0:2011 6.ª edición, IEC-60079-15:2010 4.ª edición, número de certificado IECEx de referencia IECExUL14.0008X.

---

## Condiciones especiales para uso seguro

---

**ADVERTENCIA:**

- Este equipo no es resistente a la luz solar ni a otras fuentes de radiación ultravioleta.
  - Este equipo debe instalarse en un envoltorio con clasificación de Zona 2 y certificación ATEX/IECEx, con una calificación de protección contra ingreso mínima de IP54 (según se define en EN/IEC 60529), y debe usarse en ambientes con grado de contaminación no mayor que 2 (según se define en EN/IEC 60664-1) si se aplica en ambientes con clasificación de Zona 2. El interior del envoltorio solamente debe quedar accesible mediante el uso de una herramienta.
  - Este equipo se debe utilizar dentro de las clasificaciones definidas por Rockwell Automation.
  - Se deben tomar medidas para evitar que se exceda el voltaje nominal debido a perturbaciones transientes mayores al 140% del voltaje nominal al utilizarse en ambientes de Zona 2.
  - Deben seguirse las instrucciones del manual del usuario.
  - 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 que se haya verificado que la zona no sea peligrosa.
- 

## 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 que esté conectado a tierra para descargar el potencial electrostático de su cuerpo.
  - Use una muñequera conductiva aprobada.
  - No toque los conectores ni los pines de las tarjetas de componentes.
  - No toque los componentes circuitales dentro del equipo.
  - Utilice una estación de trabajo a prueba de cargas electrostáticas, siempre que sea posible.
  - Cuando no vaya a usar el equipo, guárdelo en un paquete adecuado con protección contra descargas electrostáticas.
- 

**ATENCIÓN:**

- Si este equipo se utiliza de forma distinta a la indicada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo podría verse afectada.
  - La instalación, ajustes, puesta en servicio, uso, montaje, desmontaje y mantenimiento deben ser realizados por personal debidamente capacitado de conformidad con el código de prácticas aplicable. En caso de daños o mal funcionamiento, no debe intentar repararlos. El módulo se debe devolver al fabricante para su reparación. No desmantele el módulo.
  - Este equipo está certificado solo para uso dentro del rango de temperaturas del aire circundante de  $-25 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-13 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ ) para chasis que no sean XT ControlLogix. Los chasis 1756-A5XT/B, 1756-A7XT/B, 1756-A7XT/C y 1756-A10XT están certificados solo para uso dentro del rango de temperaturas del aire circundante de  $-25 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-13 \dots +158 \text{ }^\circ\text{F}$ ). El equipo no debe utilizarse fuera de este rango.
  - Utilice únicamente un paño suave y seco para limpiar el equipo. No utilice ningún producto de limpieza.
- 

## Herramientas necesarias

Para instalar el chasis y las fuentes de alimentación eléctrica se necesitan los siguientes artículos:

- Destornillador plano de 3.18 mm (0.125 pulg.)
- Destornillador plano de 6.35 mm (0.25 pulg.) o destornillador Phillips #2
- Destornillador con ajuste de par
- Alicates de punta fina
- Engarzador
- Pelacables
- Taladro

## Piezas requeridas

Estas piezas no se incluyen con el chasis y deben pedirse por separado.

### Piezas requeridas por lengüeta de montaje

Posición de lengüeta	Con tornillos SEM <sup>(1)</sup>	Sin tornillos SEM
Parte superior	1 tornillo Phillips 1 arandela plana 1 arandela de seguridad	N/D
Parte inferior	1 tornillo SEM	1 tornillo Phillips 1 arandela en estrella

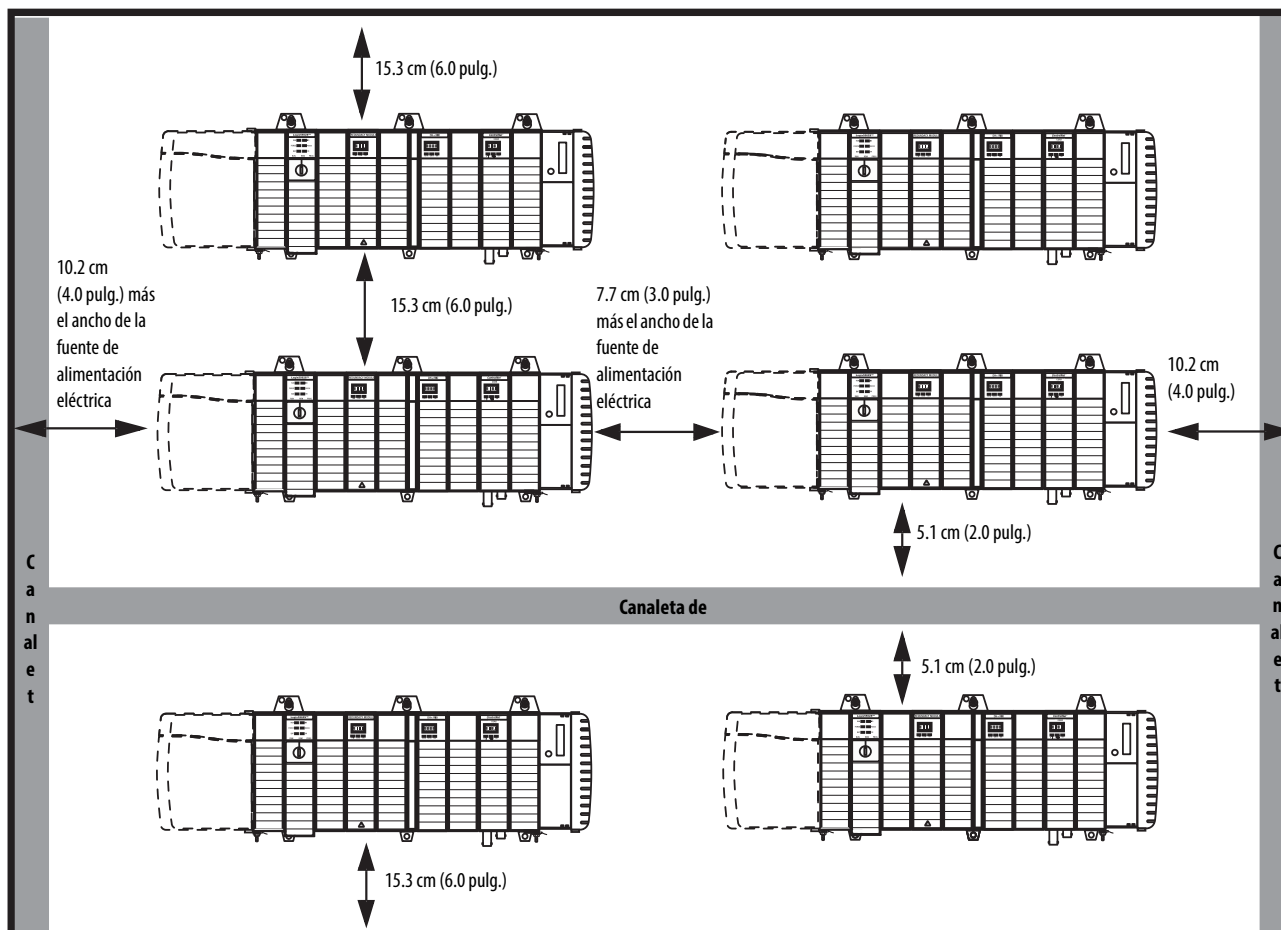
(1) Tornillo Phillips con arandela en estrella incorporada.

### Total de piezas requeridas por chasis

Chasis	Número de lengüetas de montaje	Total de piezas requeridas por chasis	
		Con tornillos SEM	Sin tornillos SEM
1756-A4/A, 1756-A4/B, 1756-A4/C, 1756-A7/A, 1756-A7/B, 1756-A7/C, 1756-A4LXT/B, 1756-A7LXT/B	2 en la parte superior 2 en la parte inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tornillos Phillips</li> <li>• 2 arandelas planas</li> <li>• 2 arandelas de seguridad</li> <li>• 2 tornillos SEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 tornillos Phillips</li> <li>• 2 arandelas planas</li> <li>• 2 arandelas de seguridad</li> <li>• 2 arandelas en estrella</li> </ul>
1756-A10/A, 1756-A10/B, 1756-A10/C, 1756-A5XT/B, 1756-A7XT/B, 1756-A7XT/C	3 en la parte superior 3 en la parte inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 tornillos Phillips</li> <li>• 3 arandelas planas</li> <li>• 3 arandelas de seguridad</li> <li>• 3 tornillos SEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 tornillos Phillips</li> <li>• 3 arandelas planas</li> <li>• 3 arandelas de seguridad</li> <li>• 3 arandela en estrella</li> </ul>
1756-A10XT/C, 1756-A13/A, 1756-A13/B, 1756-A13/C	4 en la parte superior 4 en la parte inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 tornillos Phillips</li> <li>• 4 arandelas planas</li> <li>• 4 arandelas de seguridad</li> <li>• 4 tornillos SEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tornillos Phillips</li> <li>• 4 arandelas planas</li> <li>• 4 arandelas de seguridad</li> <li>• 4 arandelas en estrella</li> </ul>
1756-A17/A, 1756-A17/B, 1756-A17/C	5 en la parte superior 5 en la parte inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 tornillos Phillips</li> <li>• 5 arandelas planas</li> <li>• 5 arandelas de seguridad</li> <li>• 5 tornillos SEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 tornillos Phillips</li> <li>• 5 arandelas planas</li> <li>• 5 arandelas de seguridad</li> <li>• 5 arandelas en estrella</li> </ul>

## Requisitos de separación para un sistema con una fuente de alimentación eléctrica no redundante

**IMPORTANTE** Asegúrese de cumplir los requisitos mínimos de separación especificados.  
 Deje un espacio libre de 15.3 cm (6.0 pulg.) entre el chasis y una fuente de calor en la parte superior o inferior de un chasis, y deje 5.1 cm (2.0 pulg.) entre una canaleta de cable y la parte superior o inferior del chasis.  
 Los chasis solo deben montarse horizontalmente. No los monte verticalmente.



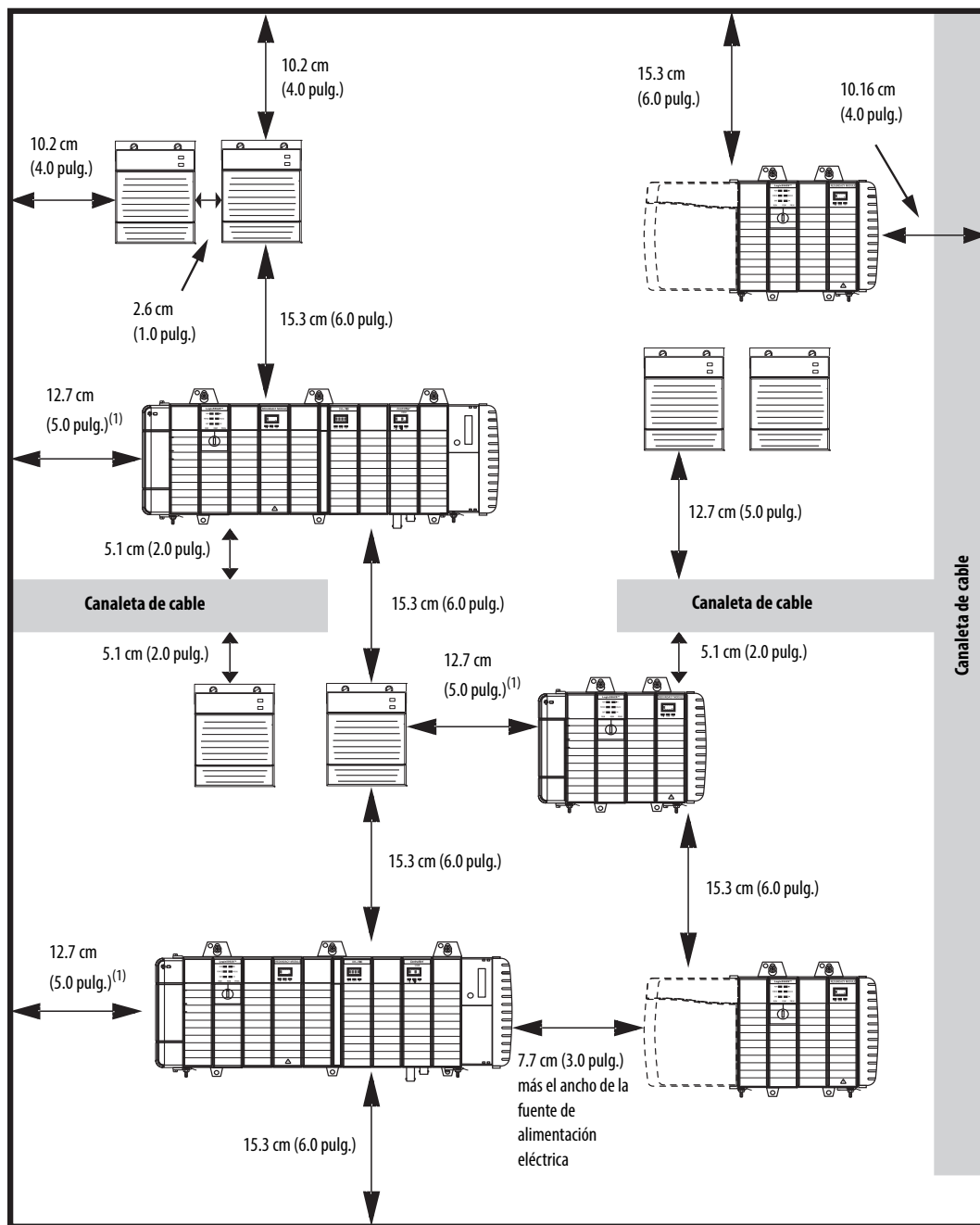
## Requisitos de separación para un sistema con una fuente de alimentación eléctrica redundante

**IMPORTANTE** Asegúrese de cumplir los requisitos mínimos de separación especificados.

Los chasis y las fuentes de alimentación eléctrica redundantes solo deben montarse horizontalmente. No los monte verticalmente.

El cable 1756-CPR2 tiene un radio de curvatura de 12.7 cm (5.0 pulg.). El chasis debe tener un espacio libre mínimo de 12.7 cm (5.0 pulg.) por el lado izquierdo para poder encaminar y conectar el cable 1756-CPR2. Las fuentes de alimentación eléctrica redundantes deben tener un espacio libre mínimo de 12.7 cm (5.0 pulg.) debajo de la fuente para encaminar y conectar el cable 1756-CPR2.

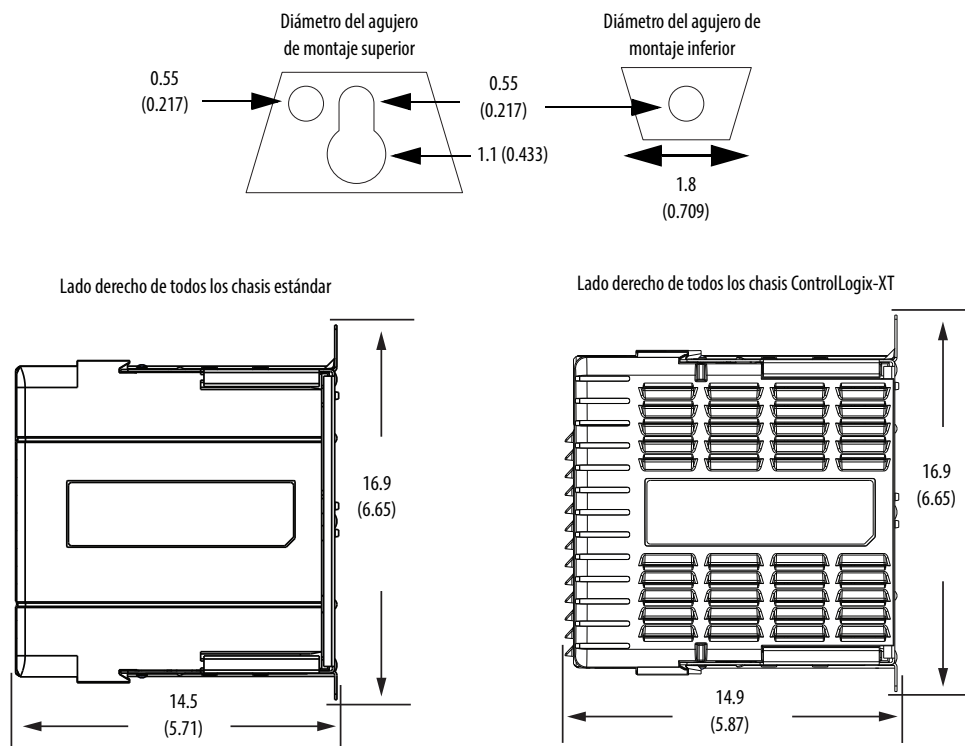
Los cables 1756-CPR2D y 1756-CPR2U tienen conectores en ángulo recto. El chasis debe tener un espacio libre mínimo de 10.16 cm (4.0 pulg.) por el lado izquierdo para poder encaminar y conectar los cables 1756-CPR2D y 1756-CPR2U.



## Dimensiones de montaje

Las dimensiones se proporcionan en cm (pulg.).

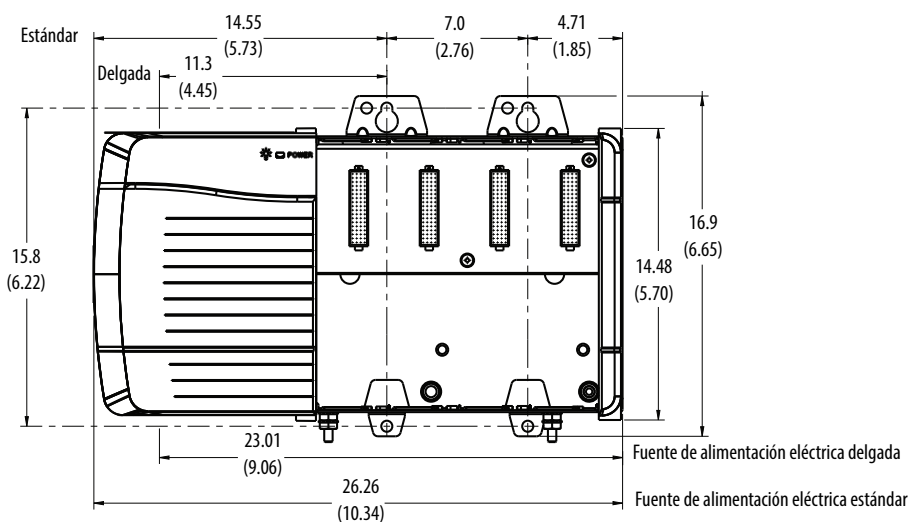
### Dimensiones comunes del chasis



Esta sección describe el chasis de la serie C, a menos que se indique algo diferente.

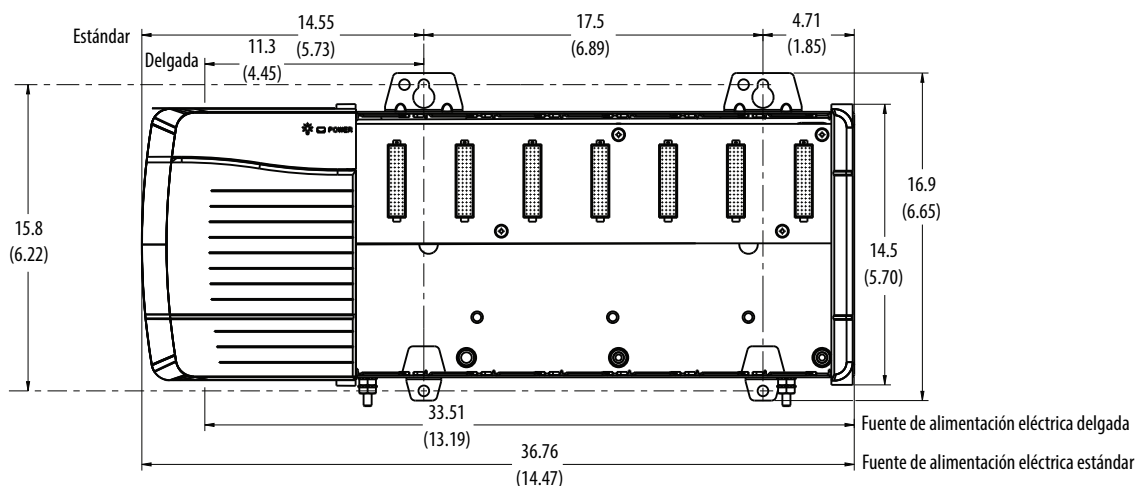
Estándar se refiere a una fuente de alimentación eléctrica estándar, y delgada se refiere a una fuente de alimentación de anchura reducida.

### Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A4

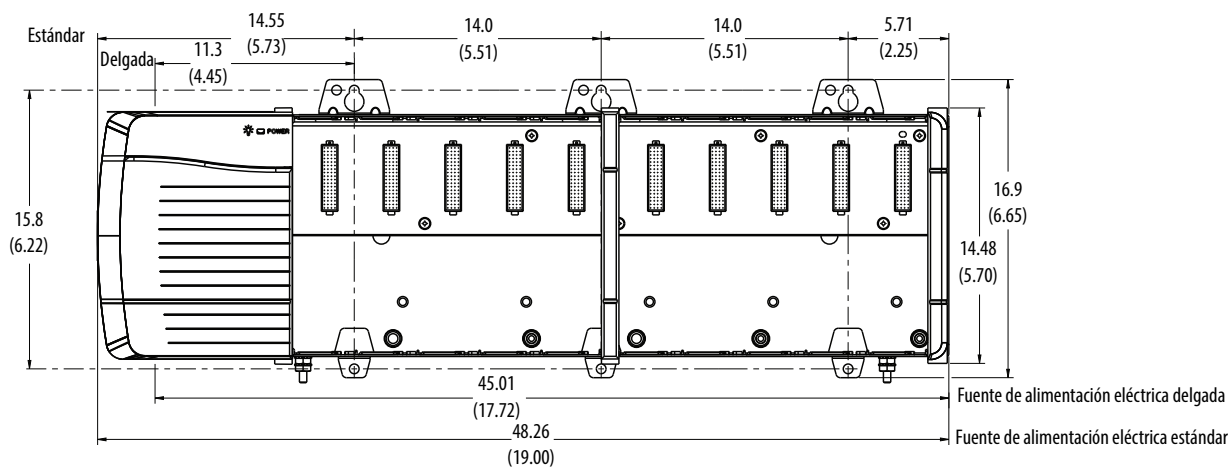




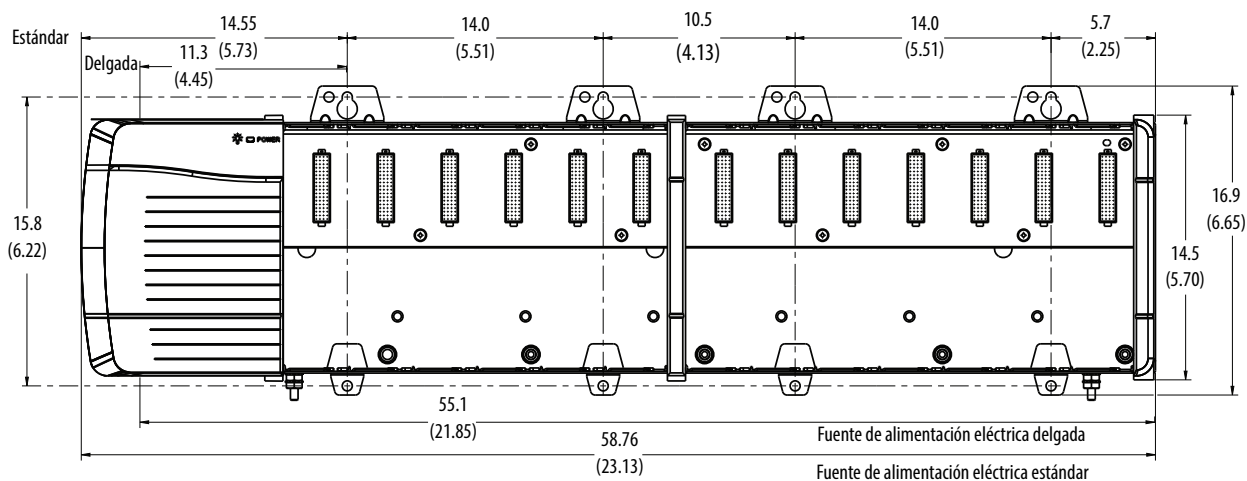
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A7**



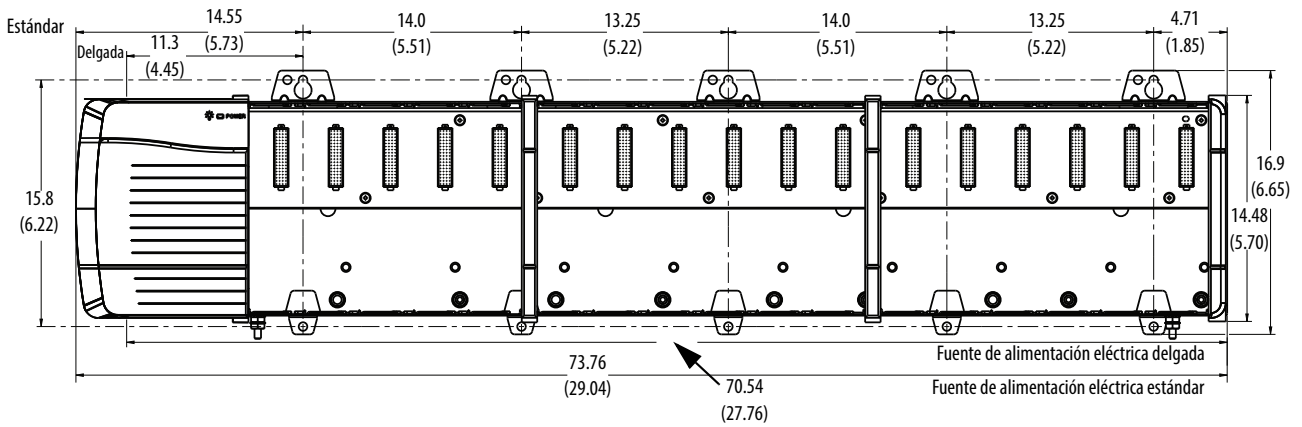
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A10**



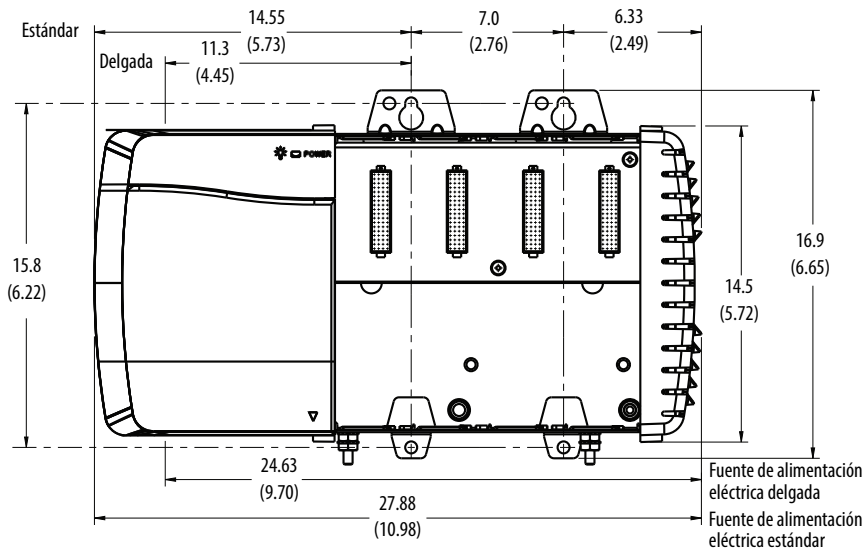
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A13**



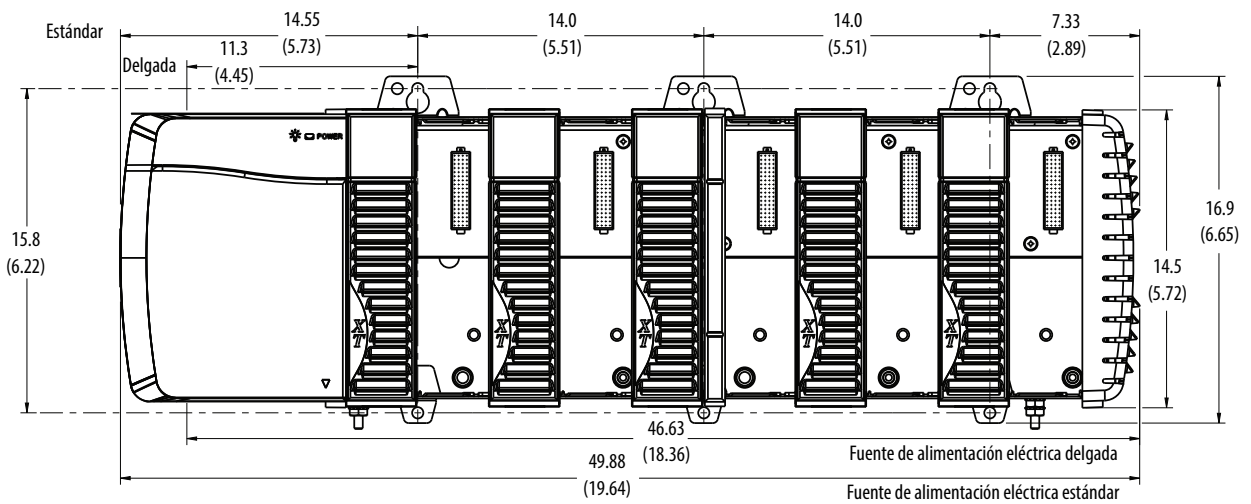
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A17**



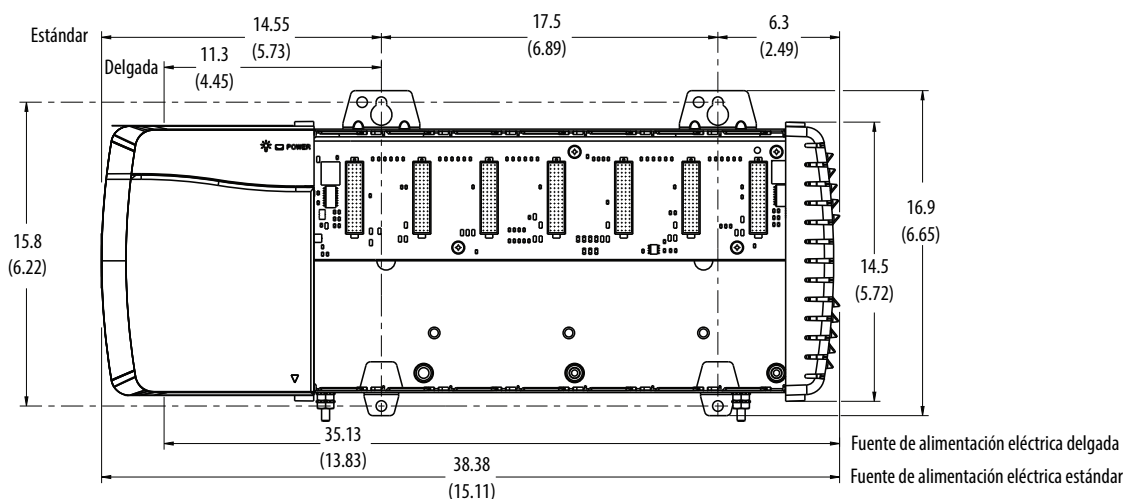
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A4LXT/B**



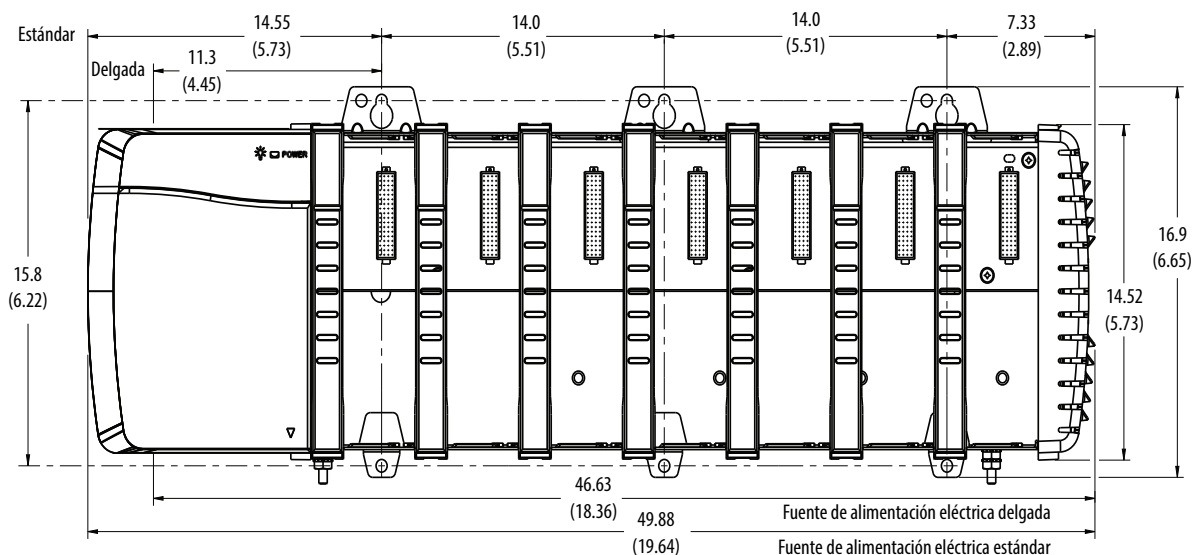
**Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A5XT/B**



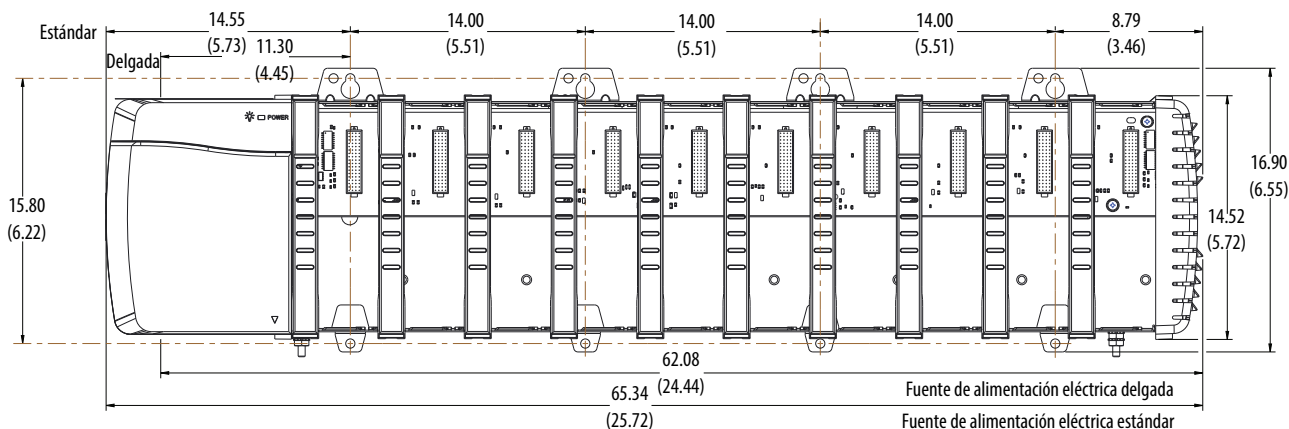
### Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A7LXT/B



### Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A7XT



### Chasis y fuente de alimentación eléctrica 1756-A10XT



## Instalación del chasis

Tras planificar el sistema, utilice estas instrucciones para instalar el chasis.



**ATENCIÓN:** No perforo agujeros arriba de un chasis instalado. Las rebabas metálicas generadas al taladrar pueden dañar el backplane y causar un funcionamiento intermitente.

**IMPORTANTE** Los chasis solo deben montarse horizontalmente. No los monte verticalmente.

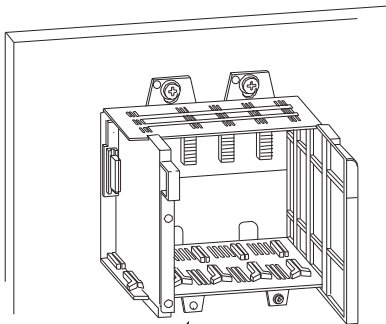
1. Perfore agujeros en el panel posterior del envoltorio para las lengüetas de montaje del chasis.
2. Raspe la pintura del panel posterior para permitir la conexión eléctrica entre el chasis y el panel posterior.
3. Mantenga el chasis en su lugar contra los agujeros.



**ATENCIÓN:** Si las lengüetas de montaje del chasis no se asientan completamente antes de apretar los tornillos, utilice arandelas adicionales como calce, de manera que el chasis no se tuerza al apretar los tornillos.

Si se tuerce el chasis, puede dañarse el backplane y provocar un funcionamiento intermitente.

4. Instale las piezas de las lengüetas de montaje superiores y apriete. Consulte [Piezas requeridas en la página 5](#) para obtener más información.
5. Coloque los tornillos de lengüeta restantes, pero deje abierta la lengüeta inferior del extremo izquierdo para la tierra funcional.



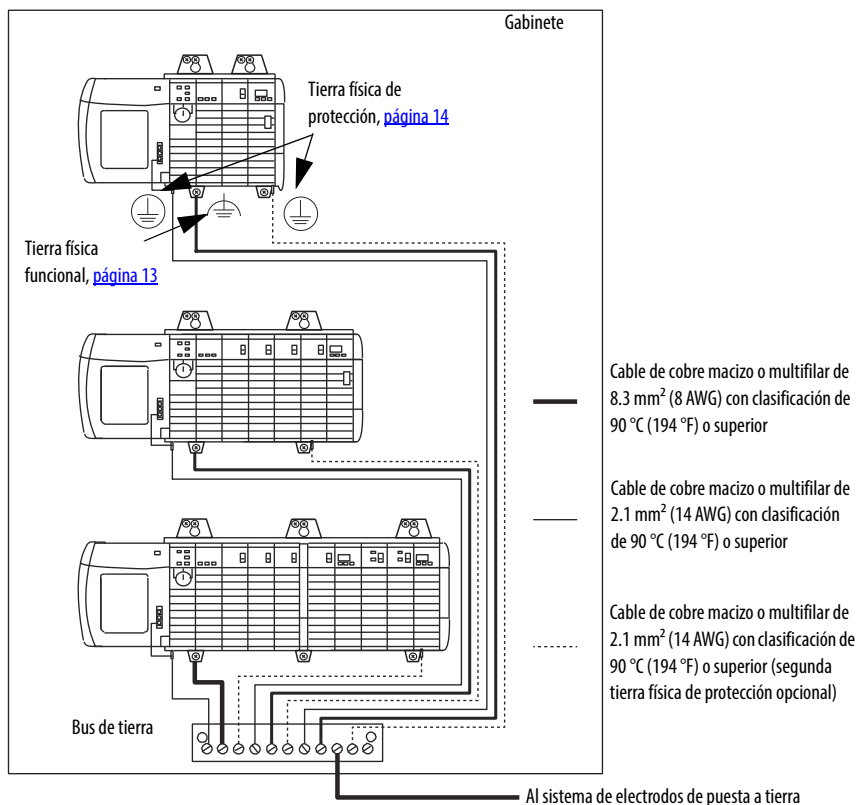
Deje abierta la lengüeta inferior del extremo izquierdo.

## Conexión a tierra del chasis

La siguiente figura muestra un ejemplo de configuración de puesta a tierra. Después de realizar los pasos de puesta a tierra, el sistema tiene una apariencia similar al de esta figura.

**SUGERENCIA** Para minimizar la resistencia entre el chasis y la conexión a tierra, mantenga las longitudes de los cables lo más cortas posible.

### Ejemplo de configuración de puesta a tierra



Use estas pautas al conectar la puesta a tierra:

- Utilice un envoltorio de acero para protección frente a interferencia electromagnética (EMI).
- Instale un cable de conexión equipotencial para el contacto eléctrico entre la puerta del envoltorio y el envoltorio; no confíe en la bisagra para esta conexión.
- Asegúrese de que la ventana visora de la puerta del envoltorio sea una pantalla laminada o un sustrato óptico conductor (para bloquear la interferencia electromagnética).

### Instalación de un bus de tierra central

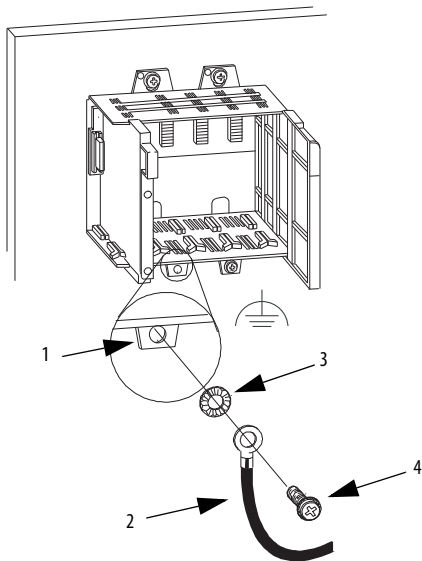
Cada envoltorio debe tener un bus de tierra central. El bus de tierra es la conexión común para cada chasis dentro del envoltorio y para el envoltorio mismo. Para obtener más información sobre cómo instalar un bus de tierra central, consulte el documento Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación [1770-4.1](#).

### Conexión de la tierra física funcional del chasis

Use el cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm<sup>2</sup> (8 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior para conectar la tierra física funcional.

Conecte la tierra física funcional tal como se indica en la siguiente figura.

**Conexión de la tierra física funcional**



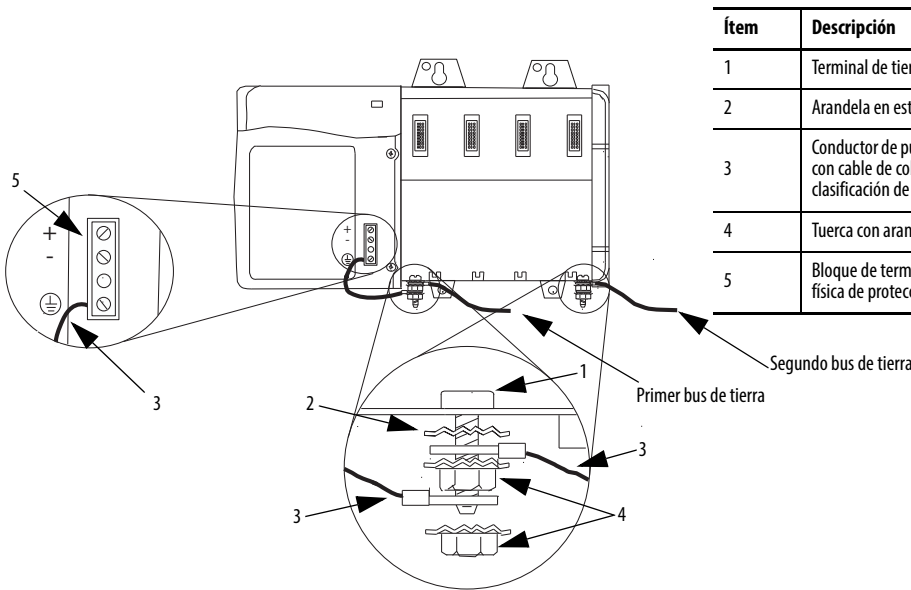
Ítem	Descripción
1	Lengüeta de montaje en chasis
2	Conductor de puesta a tierra del equipo (terminal de conexión a tierra con cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm <sup>2</sup> [8 AWG] con clasificación de 90 °C [194 °F] o superior)
3	Arandela en estrella o plana M4 o M5 (#10 o #12)
4	Tornillo Phillips M4 o M5 (#10 o #12) y arandela en estrella o plana (o tornillo SEM)

**Conexión de la tierra física de protección**

Use el cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm<sup>2</sup> (14 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior para conectar la tierra física de protección. Apriete las tuercas del perno de tierra de protección a un par de 16.27 N•m (12 lb•pulg.).

Conecte la tierra física funcional tal como se indica en la siguiente figura.

**Conexión de la tierra física de protección**



Ítem	Descripción
1	Terminal de tierra física de protección
2	Arandela en estrella
3	Conductor de puesta a tierra del equipo (terminal de conexión a tierra con cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm <sup>2</sup> [14 AWG] con clasificación de 90 °C [194 °F] o superior)
4	Tuerca con arandela en estrella prisionera
5	Bloque de terminales de cableado (el terminal inferior es la tierra física de protección)

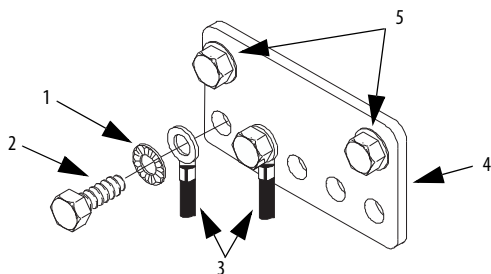
**IMPORTANTE** Si su aplicación requiere usar el segundo perno terminal de tierra física de protección, utilice el perno terminal adicional de tierra física de protección para conectar el chasis al bus de tierra. La figura [Conexión de la tierra física de protección](#) muestra la conexión del segundo perno terminal de tierra física de protección.

## Conexión de los conductores de puesta a tierra al bus de tierra

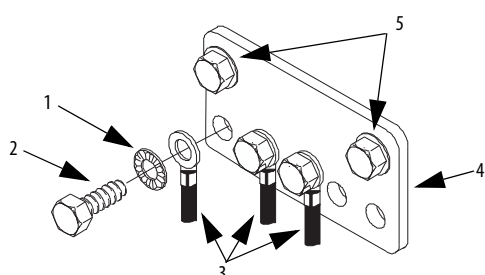
Conecte los conductores de conexión a tierra del equipo (tierra física funcional y de protección) directamente desde cada chasis a un perno individual en el bus de tierra.

### Conexión del bus de tierra

Primera tierra física de protección



Segunda tierra física de protección



Ítem	Descripción
1	Terminal de tierra física de protección
2	Arandela en estrella
3	Conductor de puesta a tierra del equipo (terminal de conexión a tierra con cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm <sup>2</sup> [14 AWG] con clasificación de 90 °C [194 °F] o superior)
4	Tuerca con arandela en estrella prisionera
5	Bloque de terminales de cableado (el terminal inferior es la tierra física de protección)

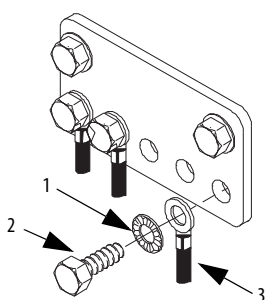
## Conexión del bus de tierra al sistema de electrodos de puesta a tierra

Utilice un conductor de electrodos de conexión a tierra para conectar el bus de tierra al sistema de electrodos de conexión a tierra.

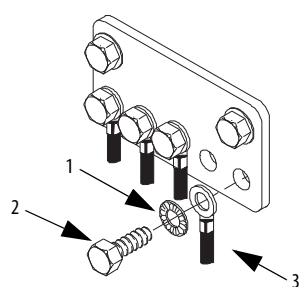
Como mínimo, utilice cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm<sup>2</sup> (8 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior para el conductor del electrodo de puesta a tierra como protección contra EMI. El Código Eléctrico Nacional de EE. UU. especifica los requisitos de seguridad para el conductor del electrodo de puesta a tierra.

### Conexión del sistema de electrodos de puesta a tierra

Primera tierra física de protección



Segunda tierra física de protección



Ítem	Descripción
1	Arandela en estrella o plana
2	Perno
3	Conductor de puesta a tierra del equipo (terminal de conexión a tierra con cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm <sup>2</sup> [8 AWG como mínimo] con clasificación de 90 °C [194 °F] o superior)

## Especificaciones

### Especificaciones del chasis ControlLogix estándar (serie B)

Atributo	1756-A4/B	1756-A7/B	1756-A10/B	1756-A13/B	1756-A17/B
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 1.2 VCC	1.5 A/–				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 3.3 VCC	4 A/4 A				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 5.1 VCC	15 A/6 A				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 24 VCC	2.8 A/2.8 A				
Voltaje de aislamiento	Determinado por la fuente de alimentación eléctrica y los módulos instalados				
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, funcionamiento con choque térmico)	0...60 °C (0...140 °F)				
Temperatura máx. del aire circundante	60 °C (140 °F)				
Clasificación de tipo de envoltente	Ninguna (estilo abierto)				
Ranuras	4	7	10	13	17
Calibre de cable	Tierra física funcional: cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm <sup>2</sup> (8 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior Tierra física de protección: cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm <sup>2</sup> (14 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior				
Clasificación norteamericana de temperatura	T5				
Código de temperatura IECEx	T4	T5			

### Especificaciones del chasis ControlLogix estándar (serie C)

Atributo	1756-A4/C	1756-A7/C	1756-A10/C	1756-A13/C	1756-A17/C
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 1.2 VCC	1.5 A/–				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 3.3 VCC	4 A/4 A				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 5.1 VCC	15 A/6 A				
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 24 VCC	2.8 A/2.8 A				
Voltaje de aislamiento	Determinado por la fuente de alimentación eléctrica y los módulos instalados				
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, funcionamiento con choque térmico)	–25...+60 °C (–13...+140 °F)				
Temperatura máx. del aire circundante	60 °C (140 °F)				
Clasificación de tipo de envoltente	Ninguna (estilo abierto)				
Ranuras	4	7	10	13	17
Calibre de cable	Tierra física funcional: cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm <sup>2</sup> (8 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior Tierra física de protección: cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm <sup>2</sup> (14 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior				
Clasificación norteamericana de temperatura	T4				
Código de temperatura IECEx	T4				



## Especificaciones de los chasis ControlLogix-XT

Atributo	1756-A4LXT/B	1756-A7LXT/B	1756-A5XT/B	1756-A7XT/B	1756-A7XT/C	1756-A10XT/C
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 1.2 VCC	1.5 A/–					
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 3.3 VCC	4 A/4 A					
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 5.1 VCC	10 A/6 A				15 A/6 A	
Corriente del backplane, chasis/ranura máx. a 24 VCC	2 A/2 A				2.8 A/2.8 A	
Voltaje de aislamiento	Determinado por la fuente de alimentación eléctrica y los módulos instalados					
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, funcionamiento con choque térmico)	–25...+60 °C (–13...+140 °F)			–25...+70 °C (–13...+158 °F)		
Temperatura máx. del aire circundante	60 °C (140 °F)			70 °C (158 °F)		
Clasificación de tipo de envoltente	Ninguna (estilo abierto)					
Ranuras	4	7	4	7	7	10
Calibre de cable	Tierra física funcional: cable de cobre macizo o multifilar de 8.3 mm <sup>2</sup> (8 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior Tierra física de protección: cable de cobre macizo o multifilar de 2.1 mm <sup>2</sup> (14 AWG) con clasificación de 90 °C (194 °F) o superior					
Clasificación norteamericana de temperatura	T5			T4A		T4
Código de temperatura IECEx	T5			T4		

## Recursos adicionales

Estos documentos contienen información adicional relativa a productos relacionados de Rockwell Automation.

Recurso	Descripción
ControlLogix Chassis Specifications Technical Data, publicación <a href="#">1756-TD006</a>	Proporciona especificaciones técnicas para los chasis ControlLogix.
ControlLogix Power Supplies Specifications Technical Data, publicación <a href="#">1756-TD005</a>	Proporciona especificaciones técnicas para las fuentes de alimentación eléctrica ControlLogix.
Instrucciones de instalación – Fuente de alimentación eléctrica ControlLogix, publicación <a href="#">1756-IN619</a>	Proporciona información sobre cómo instalar las fuentes de alimentación eléctrica estándar ControlLogix.
ControlLogix Redundant Power Supply Installation Instructions, publicación <a href="#">1756-IN620</a>	Proporciona información sobre cómo instalar las fuentes de alimentación eléctrica redundantes ControlLogix.
Manual del usuario – Sistema ControlLogix, publicación <a href="#">1756-UM001</a>	Proporciona instrucciones sobre la instalación y el uso de los sistemas ControlLogix, el diseño de aplicaciones y demás información general sobre estos sistemas.
Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación <a href="#">1770-4.1</a>	Proporciona pautas generales para instalar un sistema industrial de Rockwell Automation.
Sitio web de certificaciones de productos, <a href="http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/certification/overview.page">http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/certification/overview.page</a>	Presenta declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Puede ver o descargar publicaciones de <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 correspondiente a su localidad.

**Nota:**

**Nota:**

## Servicio de asistencia técnica de Rockwell Automation

Utilice los siguientes recursos para consultar la información de asistencia técnica.

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

## Comentarios sobre la documentación

Sus comentarios nos ayudarán a atender mejor sus necesidades de documentación. Si tiene alguna sugerencia sobre cómo mejorar este documento, llene el formulario How Are We Doing? en [http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002\\_-en-e.pdf](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, ControlLogix, ControlLogix-XT, Rockwell Automation y Rockwell Software son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc.  
Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

**[www.rockwellautomation.com](http://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](http://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](http://www.rockwellautomation.com.cl)  
Colombia: Rockwell Automation S.A., Edif. North Point, Carrera 7 N 156-78 Piso 19, PBX: (57) 1.649.9600, [www.rockwellautomation.com.co](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.rockwellautomation.com.pr)  
Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edif. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, [www.rockwellautomation.com.ve](http://www.rockwellautomation.com.ve)