



AxiaAgile Serie

CONVERTIDOR ESTÁNDAR AVANZADO



We engineer dreams

Índice

EL MÁXIMO NIVEL DE PRECISIÓN, RENDIMIENTO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	4
UNA SOLUCIÓN INTEGRADA Y COMPLETA PARA CADA APLICACIÓN INDUSTRIAL.....	5
LAS HERRAMIENTAS DIGITALES DE BONFIGLIOLI.....	6
LOS CONVERTIDORES DE FRECUENCIA Y SERVOACCIONAMIENTOS DE BONFIGLIOLI.....	7
SERIE AXIAAGILE	8
APLICACIONES	9
LA GAMA DE LOS SISTEMAS AXIAAGILE.....	10
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS DE AXIAAGILE	11
COMPOSICIÓN DE LOS CÓDIGOS DE AXIAAGILE . 12	
CONVERTIDOR ESTÁNDAR AVANZADO CON FLEXIBILIDAD DE VARIANTES PARA ADAPTARSE A LA APLICACIÓN.....	14
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	15
ESPECIFICACIONES DE AXIAAGILE.....	16
CONECTIVIDAD DE AXIAAGILE	17
AXIAMANAGER	18
EL PLC AXIAMANAGER	21
INTERFACES DE COMUNICACIÓN	22
CONEXIÓN USB Y DEL TECLADO	23
MÓDULOS DE MEMORIA	24
INTERFAZ DE CODIFICADOR	25
DATOS TÉCNICOS GENERALES	26
AXA20 Datos técnicos (de 0,25 a 2,2 kW)	27
AXA20 Datos técnicos (de 3,0 a 7,5 kW).....	28
AXA40 Datos técnicos (de 0,25 a 2,2 kW)	29
AXA40 Datos técnicos (de 3,0 a 11,0 kW)	30
TERMINALES DE CONTROL	31
MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ESTÁNDAR....	32
Montaje del bastidor tamaño 1	33
Montaje del bastidor tamaño 2.....	34
Montaje del bastidor tamaño 3.....	35
LÁMINA DE APANTALLAMIENTO EMC	36
REACTANCIA DE RED	37
FILTROS EMI	41
FILTROS EMI TIPO "LIBRO"	42
RESISTENCIAS DE FRENADO	44
NUESTRO COMPROMISO CON EL FUTURO.....	46
NUESTRA AMBICIÓN CONSTANTE	47
NUESTRA PRESENCIA EN EL MUNDO	48

El máximo nivel de precisión, rendimiento y eficiencia energética

Con más de 20 años de experiencia en la creación de sistemas de control de movimiento innovadores y personalizados, Bonfiglioli ha demostrado ser un **socio integral fiable para las aplicaciones mecatrónicas** en la automatización industrial.

Nuestros ingenieros especialistas trabajan codo a codo con los clientes para desarrollar soluciones integradas a medida, que cubren todo el sistema de transmisión y cumplen los estándares de la **Industria 4.0**.

Gracias a los amplios conocimientos adquiridos y a la larga colaboración con clientes clave, nuestros centros de excelencia desarrollan **importantes innovaciones mecatrónicas**, como reductores planetarios de juego angular reducido, servomotores, convertidores de lazo abierto y cerrado, servoaccionamientos y unidades de energía regenerativa.

Todo esto, junto con nuestra gama completa de **servicios profesionales**, nos permite responder a las necesidades de los clientes ofreciendo:

- soluciones **intuitivas y plug & play**
- **mayor rendimiento y productividad** en las aplicaciones
- soluciones **flexibles y modulares**, adaptadas a una amplia variedad de aplicaciones
- acceso a datos en tiempo real para **diagnóstico, mantenimiento y análisis predictivo**



EVALUACIÓN Y
ASESORAMIENTO



DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN



INSTALACIÓN Y
PUESTA EN SERVICIO



READAPTACIÓN Y
ACTUALIZACIÓN



MANTENIMIENTO Y
REPARACIÓN

LA EFICIENCIA COMO COMPROMISO

Los técnicos de ventas de Bonfiglioli apoyan a los clientes con un enfoque proactivo, flexible y personalizado **durante todo el ciclo de vida del sistema**.

- **Evaluación y asesoramiento:** el apoyo de nuestro equipo empieza ya en las primeras fases del proyecto, con la evaluación de los requisitos y el desarrollo de un análisis específico de la aplicación, para guiar a los clientes en la elección de los componentes adecuados para su solución.
- **Diseño y planificación:** nuestros expertos trabajan junto con los clientes para codiseñar su aplicación y ofrecer asesoramiento sobre el tamaño, el ajuste y la selección de la transmisión más adecuada, siempre con un enfoque orientado a la optimización del coste del ciclo de vida.
- **Instalación y puesta en servicio:** colaboramos con los clientes para asegurar una instalación rápida, conveniente y satisfactoria, que les permita aprovechar las ventajas y funciones de su tecnología de transmisión.
- **Readaptación y actualización:** actualizamos las máquinas de los clientes con tecnologías de punta para garantizar un nivel de productividad, fiabilidad y rendimiento constante.
- **Mantenimiento y reparación:** trabajamos junto con los clientes para evitar fallos, reducir los tiempos de inactividad y asegurar el mejor funcionamiento del sistema.

Soluciones integradas y completas para todas las aplicaciones industriales

Nuestros ingenieros especializados **trabajan codo a codo con los clientes** para encontrar la solución más efectiva, ya se trate de optimizar una máquina existente o diseñar una nueva. Para desarrollar ofertas a medida, construimos nuestra relación con los clientes como una **colaboración activa** caracterizada por una toma de decisiones rápida. Nuestra gama completa y modular contiene todos los productos necesarios para crear soluciones integradas verticalmente que se adaptan a **las más diversas aplicaciones**, como la manipulación de materiales, el almacenamiento automático, el sector textil o del embalaje. Nuestro equipo de expertos apoya a los clientes en el diseño de máquinas rentables y eficientes desde el punto de vista energético, que respondan a sus necesidades específicas.



UNA SOLUCIÓN COMPLETA E INTEGRADA

- Reductores planetarios de precisión
- Reductores industriales
- Motores síncronos de imanes permanentes
- Motores síncronos de reluctancia
- Motores asíncronos
- Servoaccionamientos
- Convertidores de frecuencia
- Convertidores regenerativos
- Control de movimiento
- Soluciones para la Industria 4.0

SECTORES DE ESPECIALIZACIÓN

 MANIPULACIÓN DE MATERIALES	 ELEVACIÓN Y GRÚAS
 ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS	 ALMACENES AUTOMATIZADOS
 EMBALAJE	 MAQUINARIA TEXTIL
 MECANIZADO DE MATERIALES	

Las herramientas digitales de Bonfiglioli

Gracias a un potente conjunto de **herramientas software** y **plataformas online**, desarrolladas en colaboración con los principales líderes del mercado, Bonfiglioli permite a sus clientes **diseñar aplicaciones a medida** de forma ágil y productiva, simplificando y haciendo más fiable la selección y dimensionamiento de componentes y el diseño completo del sistema de transmisión.

Además, gracias a su amplio conocimiento sobre soluciones industriales, **el equipo de ingeniería de Bonfiglioli está preparado para asistir a los clientes** en su proceso de selección y diseño, ofreciendo soporte técnico de alta calidad para el desarrollo de aplicaciones específicas.



SMART SIZER SOLUCIÓN COMPLETA DE DIMENSIONAMIENTO PARA SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO Y TRANSMISIÓN

Smart Sizer es una herramienta software que ayuda a los clientes a dimensionar **sistemas servocontrolados multieje totalmente integrados**, incluidos motores, reductores y servoaccionamientos, para hasta 50 ejes en configuraciones compartidas o independientes. Con Smart Sizer, los clientes pueden seleccionar, dimensionar y diseñar sus propias aplicaciones personalizadas de alto rendimiento. Además, el equipo de ingeniería de Bonfiglioli, gracias a su profundo conocimiento del producto, utiliza Smart Sizer para ofrecer un servicio de asistencia técnica de alta calidad, desarrollando soluciones de ingeniería optimizadas, eficientes desde el punto de vista energético y adaptadas a los requisitos específicos de cada cliente.



SHOP CONFIGURA TUS PRODUCTOS CON UN ASISTENTE DE VENTAS

El **sistema completo de e-business** de Bonfiglioli guía a clientes, distribuidores y agentes en el proceso de **selección del producto más adecuado** para sus necesidades específicas, y también ofrece soporte para **el diseño y la gestión de pedidos**, favoreciendo la rapidez y precisión en las actividades de elección y compra.

Gracias a la tecnología basada en la web, los clientes pueden ponerse en contacto con el servicio técnico de Bonfiglioli en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo.



EPLAN MEJORA TU DISEÑO ELÉCTRICO

Bonfiglioli y EPLAN trabajan conjuntamente para **ofrecer soluciones de ingeniería eficientes**, orientadas a reducir la brecha entre el concepto inicial y su desarrollo, programación y puesta en marcha, gracias a:

- datos y documentación de los dispositivos siempre actualizados;
- función de "arrastrar y soltar" que facilita la creación de dibujos eléctricos optimizados.

Convertidores de frecuencia y servoaccionamientos Bonfiglioli

LA SOLUCIÓN PERFECTA PARA MULTITUD DE APLICACIONES

Nuestra oferta completa de convertidores de frecuencia y servoaccionamientos garantiza **una flexibilidad sin precedentes** en múltiples sectores:

- compatibilidad con una amplia variedad de tipos de motores
- prestaciones de control escalables, desde aplicaciones básicas hasta las más exigentes
- amplio rango de potencia (de 0,25 a 1200 kW)
- amplia conectividad de E/S
- compatibilidad con los principales protocolos de bus de campo

Nuestros convertidores de frecuencia y servoaccionamientos están **optimizados para numerosas aplicaciones**: sector textil, embalaje, mecanizado de materiales, almacenamiento automático y mucho más.

Nuestro equipo de expertos trabaja constantemente para proporcionar **soluciones innovadoras y de alto rendimiento**, introduciendo mejoras continuas en términos de control de los procesos, consumo de energía, productividad y experiencia del usuario.

EFICIENCIA ENERGÉTICA SIN IGUAL

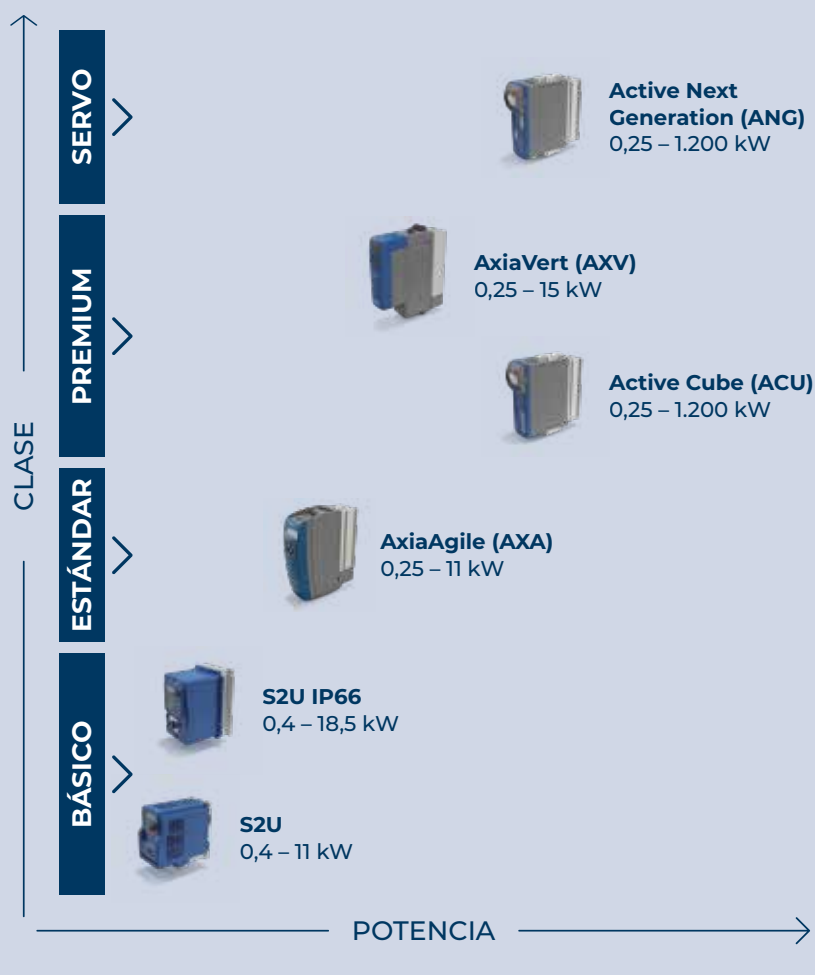
Los convertidores de frecuencia y servoaccionamientos de Bonfiglioli tienen la **clase IE2 de eficiencia energética, la más alta** según la norma **EN 61800-9-2 de ecodiseño**, para la reducción del consumo de energía y el impacto ambiental relacionado con la producción industrial.

Nuestros productos pueden contribuir de manera importante a **optimizar el consumo y el ahorro de energía** de toda una planta. Presentan varias **funciones integradas**, como el modo de espera y la reducción automática del flujo, que se regulan a través de parámetros y permiten reducir la energía necesaria para alimentar los motores.

EXPERIENCIA DE USUARIO DE ALTO NIVEL

Todos nuestros productos cuentan con **software de diseño intuitivos** e **interfaces de programación de fácil uso** para el ajuste de parámetros, el diagnóstico y la puesta en servicio guiada.

LA GAMA DE CONVERTIDORES DE FRECUENCIA Y SERVOACCIONAMIENTOS DE BONFIGLIOLI



Serie AxiaAgile

La serie Bonfiglioli AxiaAgile (AXA) está diseñada para aplicaciones de rendimiento medio y ofrece una amplia gama de funciones adaptadas a distintos tipos de maquinaria. Se encuentra disponible en cuatro variantes que garantizan una adaptación técnica y comercial óptima, cubriendo diferentes protocolos de comunicación, incluidos CANopen e Industrial Ethernet. Las distintas variantes también incorporan Safe Torque Off y evaluación integrada de codificador incremental. La interfaz gráfica intuitiva permite una rápida puesta en marcha y supervisión del dispositivo y del motor conectado. El control de motores de distintos tipos, con o sin retroalimentación, proporciona la máxima flexibilidad a la hora de seleccionar el sistema de transmisión adecuado.

Esta serie incluye:

- alimentación trifásica de 400 V: 0,25 - 11 kW
- alimentación trifásica de 230 V: 0,18 - 7,5 kW (en preparación)
- alimentación monofásica de 230 V: 0,09 - 3 kW (en preparación)



Aplicaciones

EXCELENTE CONTROL DE VELOCIDAD Y PAR PARA UN FUNCIONAMIENTO FIABLE

Los convertidores AxiaAgile pueden utilizarse en todos los sectores industriales, aunque resultan especialmente adecuados para las siguientes aplicaciones de rendimiento medio, donde el nivel de control debe ajustarse también a los aspectos comerciales. Gracias a su concepto de variantes, es posible satisfacer distintos requisitos técnicos y comerciales, ofreciendo el producto adecuado con la combinación de características más apropiada.

Su amplia compatibilidad con diferentes controles de motor (asíncronos, síncronos de imanes permanentes y de reluctancia síncrona) y con diversos protocolos de comunicación convierte al AxiaAgile en la solución idónea para muchos tipos de aplicaciones.

AxiaAgile es el componente perfecto para una solución de transmisión Bonfiglioli.

ALMACENAMIENTO AUTOMÁTICO



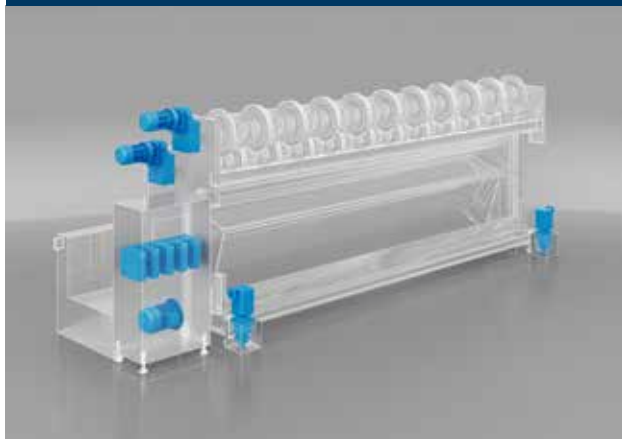
INDUSTRIA DE LA MADERA



ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS

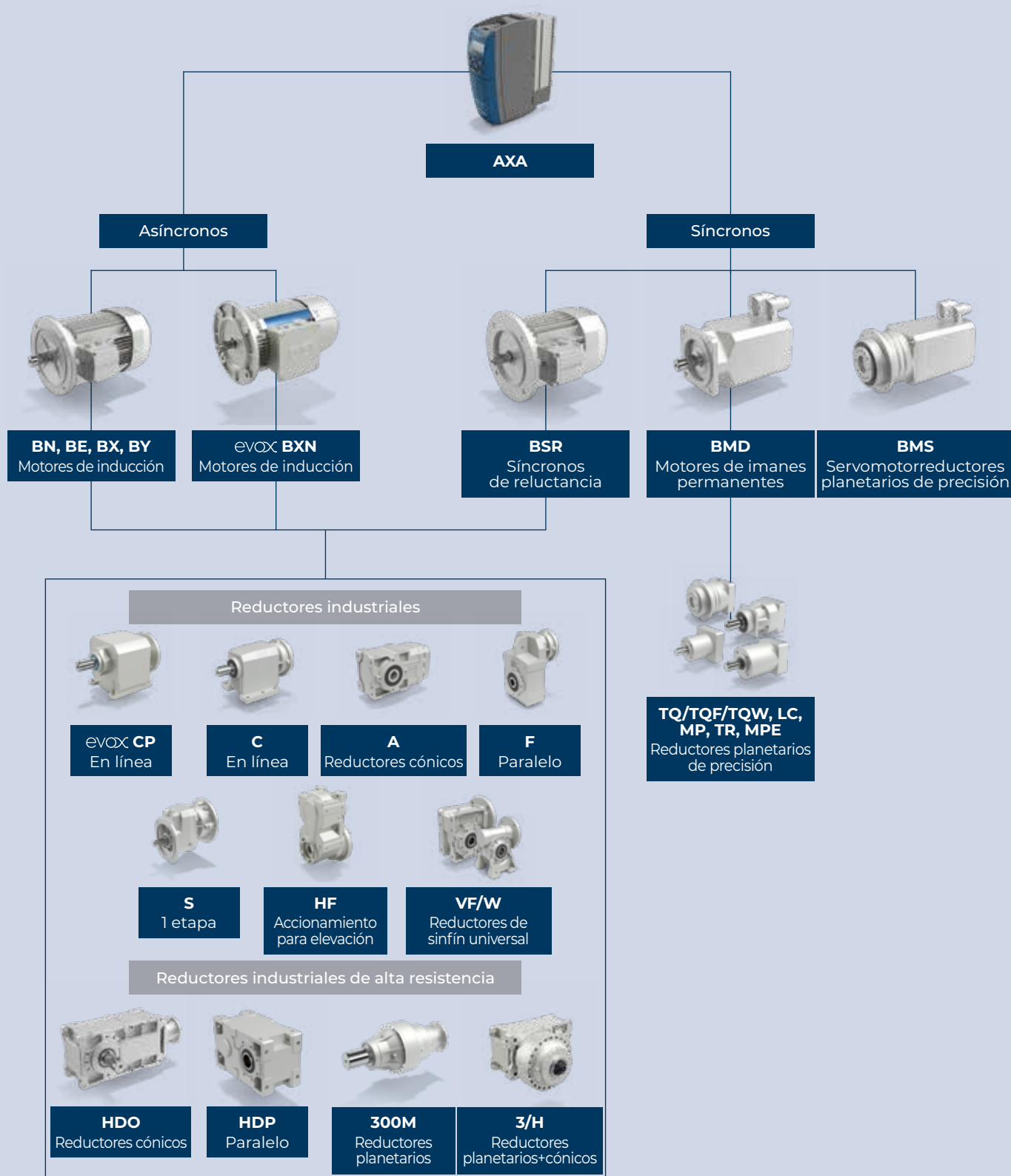


SECTOR TEXTIL



La gama de los sistemas AxiaAgile

DESARROLLA TU SOLUCIÓN OPTIMIZADA Y TOTALMENTE INTEGRADA CON AXIAAGILE Y LA GAMA DE PRODUCTOS COMPLETA DE BONFIGLIOLI



Principales características y ventajas de AxiaAgile

ALTO NIVEL DE CONTROL Y CONCEPTO DE VARIANTES VERSÁTIL PARA UN AMPLIO ESPECTRO DE APLICACIONES

La serie AxiaAgile ofrece distintas variantes que se adaptan a las características y funcionalidades requeridas por aplicaciones de diversos sectores y con diferentes grados de complejidad:



PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN FLEXIBLES QUE CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LA INDUSTRIA 4.0

Integración perfecta con las redes de automatización gracias a la **compatibilidad con numerosos protocolos de bus de campo y controladores de máquina**. Funciones dedicadas de comunicación y supervisión que favorecen la **eficiencia de la producción** y **aumentan el rendimiento** de toda la aplicación.



SEGURIDAD FUNCIONAL INTEGRADA

Safe Torque Off y **Safe Stop 1** (en preparación) están integrados en la serie AxiaAgile para una integración optimizada de la seguridad funcional, reduciendo así posibles comportamientos peligrosos de la maquinaria para las personas, los bienes y el medioambiente.



MÁXIMA PRECISIÓN EN EL CONTROL DE VELOCIDAD, POSICIÓN Y PAR CON O SIN RETROALIMENTACIÓN DEL CODIFICADOR

Un control de movimiento fluido y preciso para **aplicaciones de lazo abierto y cerrado** maximiza el rendimiento y la productividad de la máquina. Por esto, la oferta de productos responde a **una amplia gama de requisitos de movimiento**, incluyendo motores de alta velocidad, aplicaciones con múltiples retroalimentaciones y múltiples motores.



CONCEPTO DE VARIANTES PARA UNA ADAPTACIÓN COMERCIAL

Las distintas variantes de AxiaAgile constituyen la base para una **adaptación técnica y económica**. A partir de 4 variantes principales, es posible seleccionar la configuración adecuada con el grado adicional de libertad de poder integrar interfaces de usuario como teclado, integración Bluetooth, conexión a PC y variantes de montaje mecánico, adaptando así AxiaAgile exactamente a su aplicación.



SUPERVISIÓN INTEGRADA DE DISPOSITIVOS Y APLICACIONES

Diagnóstico, gestión de alarmas, mantenimiento predictivo de cada componente de la transmisión y de toda la máquina, para:

- reducir los costes de mantenimiento
- reducir las averías y el tiempo de inactividad de la máquina
- reducir el inventario de repuestos
- alargar la vida útil de los componentes
- aumentar el rendimiento y la productividad, mejorar la seguridad de los operadores



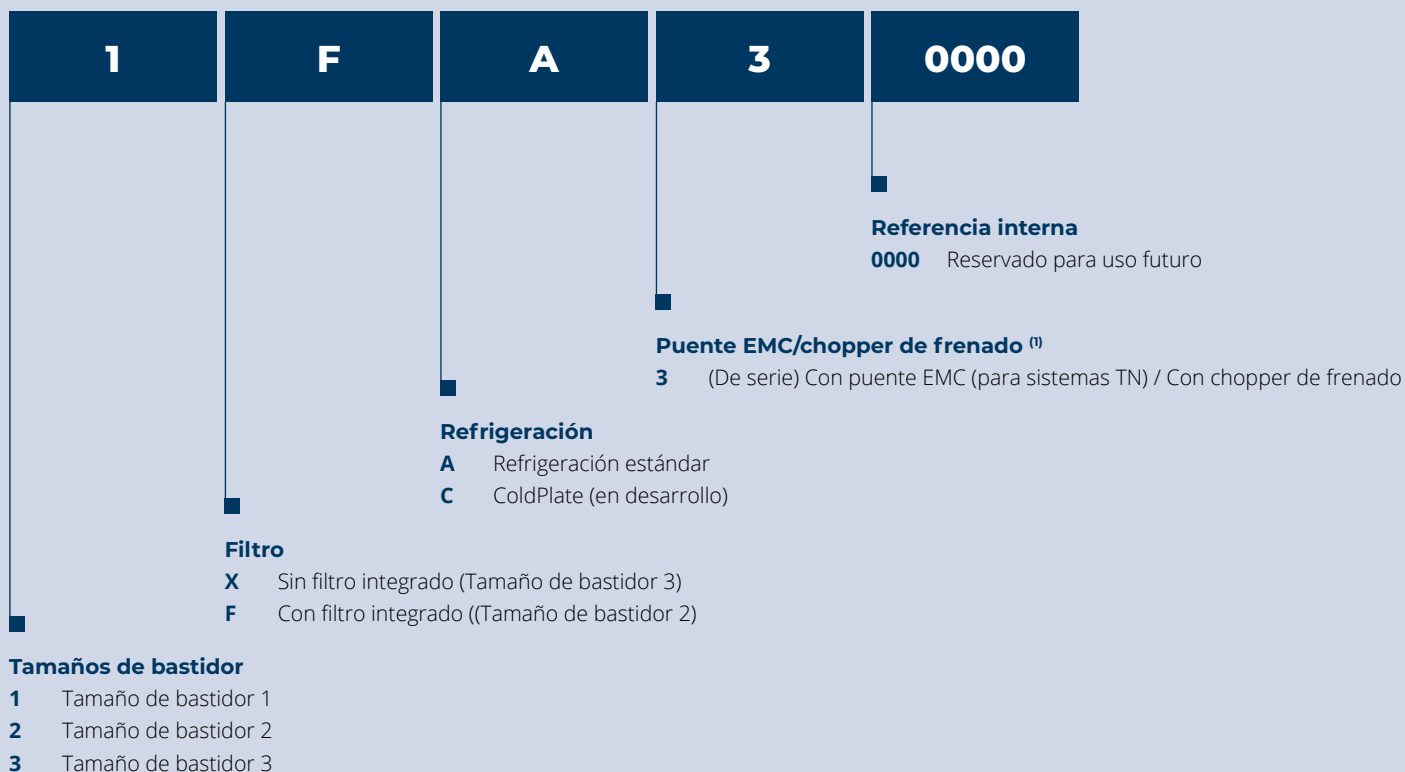
COMPATIBILIDAD CON UNA AMPLIA VARIEDAD DE TIPOS DE MOTORES Y CON CARACTERÍSTICAS DE CONTROL VERSÁTILES

Gran versatilidad de procesos, gracias a la **compatibilidad con una amplia gama de motores** (asíncronos, síncronos de imanes permanentes, síncronos de reluctancia) y a las **funciones de movimiento y control integradas y fiables** que se ajustan a muchas aplicaciones diferentes.



INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO PARA PC Y DISPOSITIVOS MÓVILES, CONECTIVIDAD CON CABLE E INALÁMBRICA (USB, BLUETOOTH), TECLADO GRÁFICO

Experiencia de usuario avanzada gracias a las interfaces intuitivas, que asisten en la **configuración, puesta en servicio y ajuste** del convertidor, de los componentes de la transmisión y de la aplicación, **tanto online como offline**, también con conexión inalámbrica. Control del rendimiento, optimización y mantenimiento incluso en remoto. Alto nivel de seguridad y facilidad de gestión del dispositivo gracias a la disponibilidad de diferentes niveles de acceso y perfiles de usuario.



(1) Los tamaños de bastidor 1-3 tienen un puente accesible que puede utilizarse para conmutar entre la puesta a tierra TN e IT.

Convertidor estándar avanzado con flexibilidad de variantes para adaptarse a la aplicación

La **flexibilidad** de AxiaAgile se adapta a **aplicaciones específicas de distintos sectores** y con diferentes niveles de complejidad, gracias a las **variantes** disponibles:

AxiaAgile Básico (1X) es el convertidor de frecuencia de entrada de la plataforma Axia. Su diseño económico permite la integración en sistemas clásicos con E/S integradas para una configuración sencilla y rápida, ofreciendo al mismo tiempo toda la flexibilidad necesaria para admitir distintos tipos de control del motor.

AxiaAgile Estándar (3B) es la solución ideal, ya que incorpora Safe Torque Off (STO) y comunicación CANopen para optimizar el convertidor de frecuencia en instalaciones sencillas que requieren estas funciones en un entorno de trabajo seguro.

AxiaAgile Mejorado⁽¹⁾ (6S) es el convertidor de frecuencia versátil que ofrece funciones ampliadas de seguridad funcional, incluyendo Safe Torque Off (STO) y Safe Stop 1 (SS1) integrado, combinadas con comunicación Industrial Ethernet multiprotocolo.

AxiaAgile Avanzado (8B) es el dispositivo integral que incorpora Safe Torque Off (STO), comunicación CANopen, protocolos Industrial Ethernet y evaluación de codificador TTL, además de capacidades de posicionamiento CíA402.

Características	Básico 1X	Estándar 3B	Mejorado ¹ 6S	Avanzado 8B
E/S incluidas	4 entradas digitales; 2 entradas/salidas digitales; 2 entradas multifunción; 1 salida multifunción; entrada CC 24 V; salida CC 24			
CAN integrado	-	CANopen / Bus de sistema	-	CANopen / Bus de sistema
Industrial Ethernet	-	-	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP
Seguridad funcional	-	STO (SIL 3, PL e, cat.3)	STO SS1 ⁽¹⁾ FSOE ⁽¹⁾ (SIL 3, PL e, cat.3)	STO (SIL 3, PL e, cat.3)
Evaluación de codificador HTL	Mediante entradas digitales	Mediante entradas digitales	Mediante entradas digitales	Mediante entradas digitales
Evaluación de codificador TTL	-	-	-	Sí
Funciones lógicas integradas	Sí	Sí	Sí	Sí
PLC integrado conforme a IEC 61131	-	-	Sí	Sí
Control del motor	Asíncrono, síncrono de imanes permanentes, síncrono de reluctancia			
Montaje mecánico	Montaje en pared; de paso; ColdPlate; antivibración ¹			
Conexión de potencia	Entrada de red AC; terminales CC; chopper de frenado para la conexión de la resistencia de frenado			
Accesorios	Teclado desmontable; resistencias de frenado; Reactancias de línea; filtros EMC			

(1) Actualización futura.

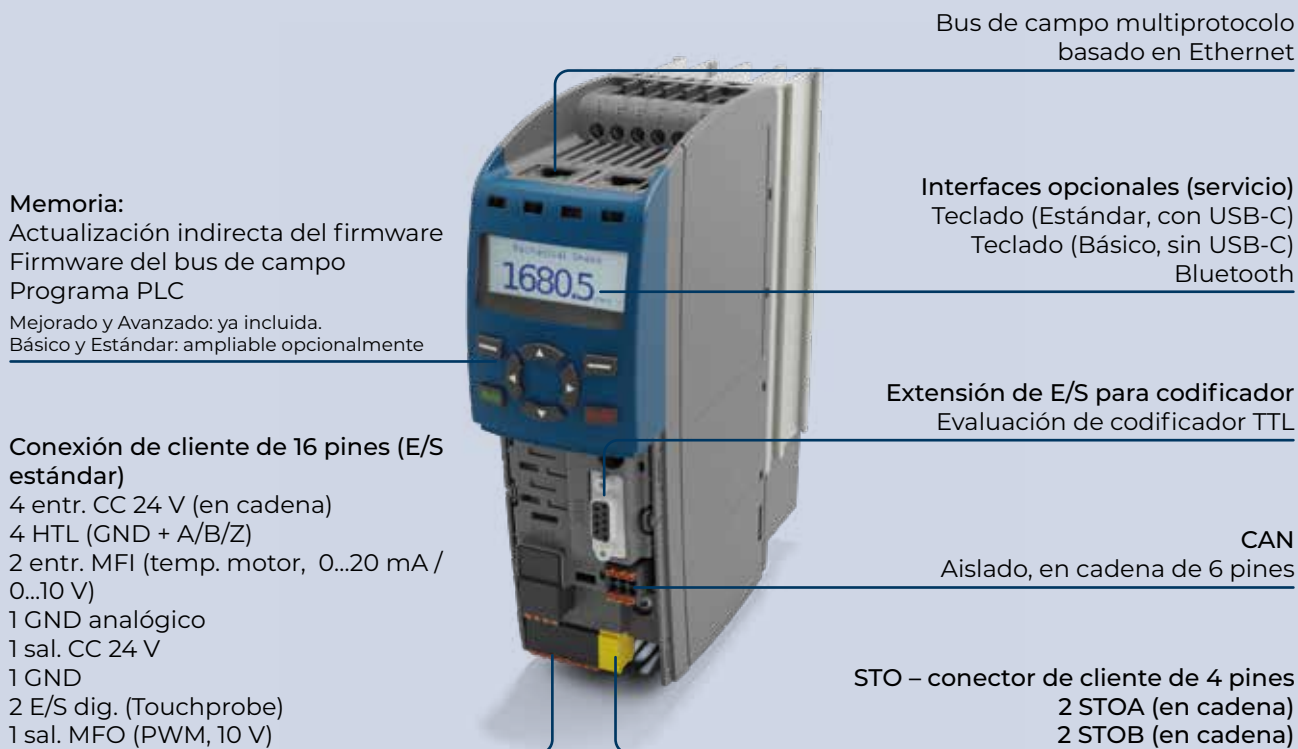
Descripción general del sistema

El concepto de variantes para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones.

Descubra la variante adecuada para los requisitos de su maquinaria:

- Diferentes tamaños de bastidor y rangos de potencia eléctrica para distintas tensiones de red
- Diferentes variantes y opciones de montaje que permiten diseños mecánicos óptimos para el armario eléctrico y los conceptos de refrigeración (montaje en pared con refrigeración por aire, montaje de paso, Cold Plate y kit de montaje antivibración para dispositivos con refrigeración por aire)
- Safe Torque Off integrado en las variantes 3B Estándar, 6S Mejorado y 8B Avanzado
- Safe Stop 1 y FailSafe over EtherCAT integrados en la variante 6S Mejorado
- PLC integrado conforme a IEC 61131 para ajustes de aplicación libremente programables en las variantes 6S Mejorado y 8B Avanzado
- Módulo de teclado opcional*, con conector compatible USB-C para conexión a PC
- Módulo Bluetooth opcional* para conexión a PC o teléfono móvil
- Comunicación CAN integrada, con soporte CANopen y Bus de sistema, en las variantes 3B Estándar y 8B Avanzado
- Soporte Industrial Ethernet integrado (p. ej., EtherCAT, PROFINET, Ethernet/IP) en las variantes 6S Mejorado⁽¹⁾ y 8B Avanzado
- Evaluación de codificador HTL disponible mediante entradas digitales
- Evaluación de codificador TTL disponible en la variante 8B Avanzado
- Módulo de memoria para permitir un intercambio rápido del dispositivo en instalaciones de alta disponibilidad
- Accesorios disponibles, como: reactancias de red, filtros, resistencias de frenado
- Conjuntos de cables opcionales para la conexión a motores BMD

(*) los módulos de teclado y Bluetooth no pueden utilizarse al mismo tiempo



(1) Actualización futura.

Especificaciones de AxiaAgile

(CARACTERÍSTICAS INTEGRADAS SEGÚN LA VARIANTE)

Las siguientes especificaciones están disponibles como funciones integradas según la variante, para cada tamaño y rango de potencia

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS

- **Diseño compacto** en forma de libro para una integración sencilla en armarios eléctricos
- **Terminales de control enchufables** para una conexión fácil y rápida
- **Bus de enlace CC** para el intercambio de energía en arquitecturas multidrive
- **Transistor de freno** integrado para la **conexión de la resistencia de frenado** en todos los tamaños por defecto

AUTOMATIZACIÓN

- **Entradas y salidas libremente programables** y preconfiguradas
- **Evaluación de codificador HTL** a través de las E/S
- **Evaluación de codificador TTL**
- **Salida de relé** libremente programable
- **Entrada de alimentación externa CC 24V** para la placa de control, compatible con sistemas de respaldo y con fácil conexión en cadena
- **Desactivación y reactivación de los filtros EMC internos** (por ejemplo, para funcionamiento en redes IT) mediante un puente
- **Bus de sistema** propietario para una integración sencilla de aplicaciones de engranaje electrónico, según la variante

CONTROL DEL MOTOR

- Control vectorial de motores **asíncronos**, motores **síncronos** y motores **síncronos de reluctancia** (todos con o sin retroalimentación por codificador)
- Control V/f de motores **asíncronos**
- **Valores preestablecidos** para motores Bonfiglioli para reducir los tiempos de puesta en marcha
- **Autoajuste** de parámetros avanzados del motor
- **Autoajuste** para la determinación del ángulo (resolver o codificador absoluto) en motores síncronos
- **Evaluación térmica del motor**

INTERFACES DE BUS DE CAMPO

- Comunicación de bus de campo **CANopen** con capacidad de conexión **en cadena**
- **Comunicación Industrial Ethernet** (EtherCAT, PROFINET, Ethernet/IP y otros)

CONTROL DE APLICACIÓN

- Función motor chopper para aumentar la capacidad de frenado sin resistencias de frenado
- **4 conjuntos de datos** independientes
- **Rearranque al vuelo**
- **Control de husillo** con posicionamiento para cambio de herramienta
- **Engranaje electrónico** con fase opcional
- **Control PID**, por ejemplo, para control de procesos
- **Límites de corriente inteligentes**
- **Gestión configurable de fallos de alimentación** para una desaceleración controlada

INTERFAZ DE CONTROL DE MOVIMIENTO

- **Bucles de control de alta velocidad configurables** para control de posición y control de velocidad
- **Interfaz de control de movimiento** con soporte **CiA402** para una integración sencilla con PLC externo
- Selección de **rampas en S** con aceleración, desaceleración y limitación de *jerk* ajustables por separado

SUPERVISIÓN Y DIAGNÓSTICO

- Hasta **4 ledes multicolor** para señalización del **estado del dispositivo**, estado del bus de campo y estado de la Seguridad Funcional
- Funciones de **protección del motor** ajustables
- Protección contra sobrecarga y ajuste automático de la mejor frecuencia de conmutación
- **Monitorización de fases** (motor y red)
- **Monitorización del codificador**
- **Almacenamiento de valores medios y de picos**
- **Registro de fallos** (aplicación y dispositivo)

INTERFAZ DE USUARIO

- Extensión opcional de teclado, **conexión por PC** (inalámbrica, mediante USB-C o mediante Ethernet) o **aplicación móvil** (inalámbrica)
- **Gestión de usuarios** (diferentes niveles de acceso para la parametrización)

COMUNICACIÓN SEGURA

- **Comunicación segura** por diseño con cifrado TLS y gestión de la autenticación para las interacciones de los usuarios a través de la conectividad local, remota e IIoT

Conectividad de AxiaAgile

COMUNICACIÓN LISTA PARA LA INDUSTRIA 4.0

Los avanzados protocolos de comunicación digitales y abiertos, que cumplen con los estándares de la automatización y la Industria 4.0, permiten una **integración fluida en las redes de automatización** gracias a su compatibilidad con **una amplia gama de protocolos de bus de campo**.

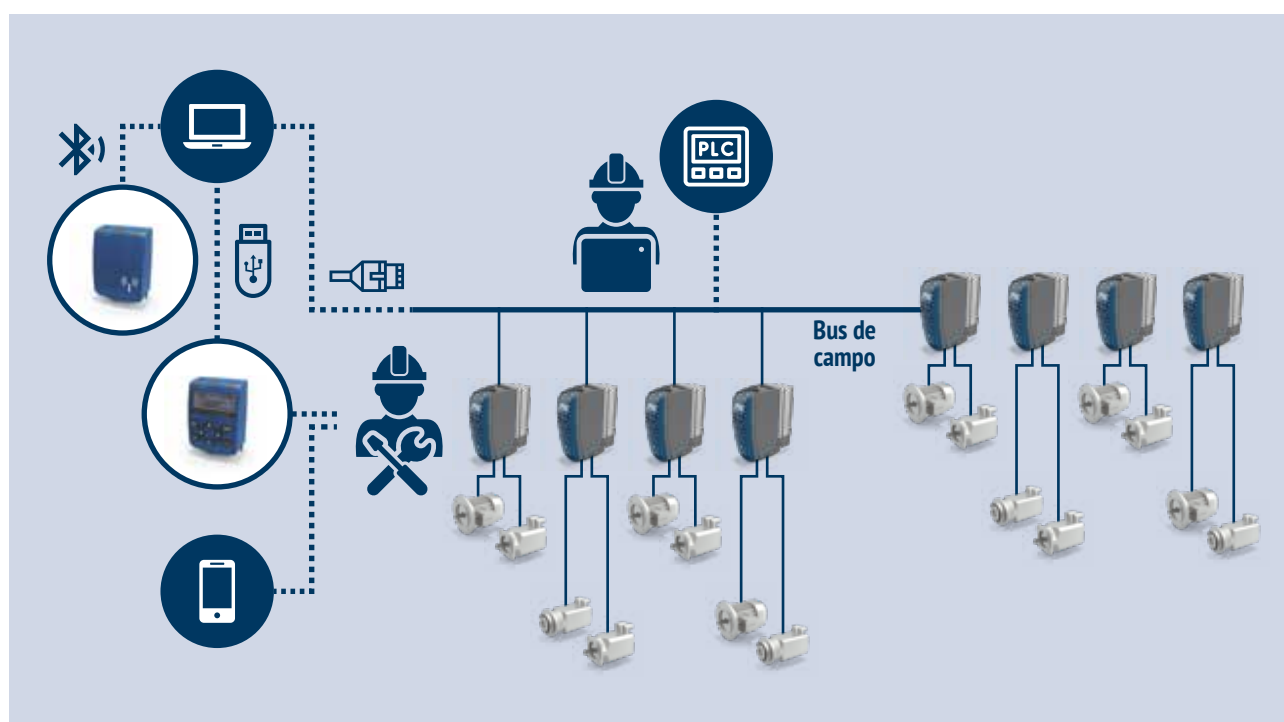
Toda la serie AxiaAgile cuenta con **comunicación cifrada** para garantizar la **seguridad**.

Gracias a los recursos integrados y a las capacidades de comunicación, es posible recopilar y elaborar datos sobre **el estado del dispositivo y el consumo energético**, que posteriormente se procesan mediante **análisis estadísticos** para realizar el **diagnóstico** en tiempo real, gestionar alarmas y llevar a cabo el **mantenimiento predictivo** de cada componente de la transmisión y de toda la máquina: esto permite reducir los costes de mantenimiento, las averías y el tiempo de inactividad, así como aumentar la seguridad, el rendimiento y la productividad, y mejorar la gestión de las piezas de repuesto y la asistencia.

LA PUESTA EN SERVICIO Y EL CONTROL NUNCA HAN SIDO TAN FÁCILES

La serie AxiaAgile ofrece **varias opciones de ajuste y diagnóstico**:

- una **aplicación móvil**, disponible para iOS y Android con conexión Bluetooth
- un **teclado** con conexión compatible con USB-C y MMC para almacenar los archivos del convertidor e intercambiarlos con otro convertidor AxiaAgile o un PC
- una **interfaz de usuario para PC** con conexión por cable (USB o Ethernet) o Bluetooth



AxiaManager

AxiaManager es el **software de ingeniería** para **el diseño, la puesta en servicio, el uso y la supervisión** de los convertidores de la plataforma Axia (p. ej. las series de convertidores AxiaVert, AxiaAgile), que ofrece una serie de herramientas prácticas para gestionar de forma completa y eficiente los recursos de la plataforma de convertidores Axia. AxiaManager está disponible en versión para **PC Windows** y como **aplicación móvil**, para el acceso inmediato al estado del producto y la configuración mediante una **interfaz de usuario simplificada**.

Caracterizado por una **excelente experiencia de usuario** y disponible en modo Simple y Avanzado, asegura **flujos de trabajo optimizados** tanto para usuarios ocasionales como profesionales, permitiendo ahorrar tiempo y dinero al **agilizar la configuración**. Además, los usuarios podrán contar con el apoyo de un experto Bonfiglioli para la puesta en servicio o la resolución de problemas con la función de **asistencia remota online**.

AHORRA TIEMPO

gracias a la experiencia de usuario de alto nivel y a la navegación intuitiva para una configuración más rápida

ENCUENTRA EL SOPORTE QUE NECESITAS

con un experto de Bonfiglioli disponible para ayudarte a distancia y en tiempo real



AUMENTA EL RENDIMIENTO

desarrollando soluciones optimizadas e integradas

REDUCE LA COMPLEJIDAD con una herramienta única para el diseño, la puesta en servicio, el ajuste y la supervisión de tu proyecto de automatización

AXIAMANAGER PARA PC

AxiaManager está disponible en versión para **PC Windows**, conectando el ordenador al convertidor mediante un **cable opcional** (USB o Ethernet) o **por Bluetooth**.

DISEÑA, CONFIGURA Y CONECTA

AxiaManager para PC permite **poner en servicio sistemas completos de automatización que incluyen varios convertidores** gracias a un **simple procedimiento guiado**, tanto en **modo online**, seleccionando la interfaz de conexión y sus parámetros para encontrar los convertidores disponibles, como en **modo offline**, seleccionando los convertidores en el catálogo.



AXIAMANAGER PARA PC

La **sección de diseño** permite añadir, modificar y eliminar componentes como:

- Motores
- Reductores
- Retroalimentación por codificador

La **fase de configuración** permite ajustar las funciones de accionamiento del convertidor con el modo de control (V/f, FOC), las fuentes del control (E/S, teclado, etc.) y el modo de funcionamiento del convertidor mediante gráficos interactivos.

La página de **ajustes de conexión** contiene campos ya rellenados, que pueden modificarse manualmente. Al buscar un convertidor online, los campos se llenarán de forma instantánea con los valores reales correspondientes.

AJUSTE

Al seleccionar el modo Avanzado, los usuarios acceden a **la vista de parámetros y objetos**, que permite utilizar varias funciones para un análisis y ajuste más fino, por ejemplo:

- Lectura, escritura y ajuste de valores predeterminados de objetos
- Escritura solo de los parámetros modificados que aún no están presentes en el convertidor
- Restablecimiento de todos los valores y objetos predeterminados y reinicio del convertidor
- Filtrado y visualización/ocultación de objetos según criterios específicos (p. ej., por nombre, objeto o descripción)
- Ajuste del valor de un conjunto de datos de un parámetro en todos sus demás conjuntos de datos
- Creación de recetas con conjuntos de objetos de configuración para aplicaciones específicas. Estas recetas pueden guardarse y luego aplicarse a otros convertidores que realizan las mismas operaciones.



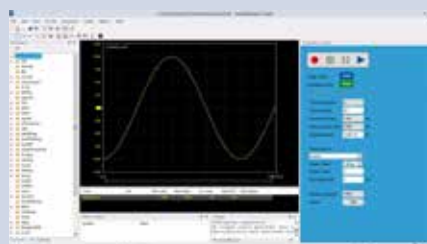
SUPERVISIÓN

En el modo Avanzado de la interfaz de PC, la función de supervisión incluye la **ventana de supervisión** y la **ventana de gráficos**. Es posible arrastrar y soltar objetos en la ventana de supervisión desde la vista tabular de uno o varios convertidores conectados y guardar los objetos supervisados en un archivo para uso futuro.

En la ventana de gráficos están disponibles dos funciones de osciloscopio.

El **osciloscopio continuo**, para la puesta en servicio y el análisis de problemas, permite tomar un **número ilimitado de muestras** para hasta **4 trazas**.

El osciloscopio también está disponible en la versión **en tiempo real**, que ofrece una alta resolución de tiempo y trigger y permite la supervisión simultánea con una toma a alta frecuencia de **1000 muestras** para hasta **4 variables** (pueden ser variables de puesta en servicio, niveles de rendimiento o para el ajuste de los lazos de control).



AxiaManager

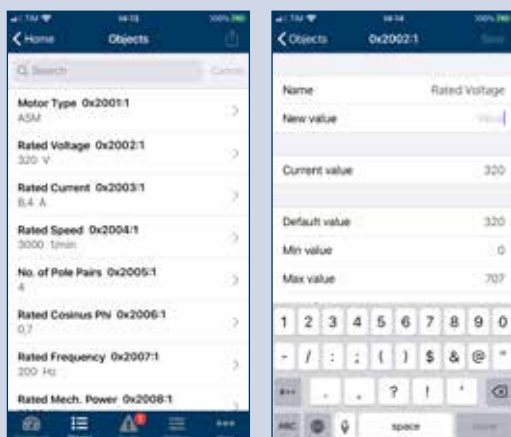
LA APLICACIÓN MÓVIL AXIAMANAGER

La aplicación móvil AxiaManager ofrece una **parametrización sencilla**, **pantallas de diagnóstico** y una **interfaz gráfica de usuario intuitiva** para mantener bajo control tus aplicaciones en cualquier situación.

La versión de la aplicación para iOS permite conectarse a los convertidores AxiaAgile a través de una **conexión opcional Bluetooth**.

ACCESO FÁCIL Y RÁPIDO A LA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

La app móvil AxiaManager te permite conocer el estado y la configuración del producto de manera simplificada, ya que muestra una lista de los parámetros principales de todos los dispositivos incluidos en las aplicaciones conectadas. Un **menú de navegación intuitivo** te ayudará a configurar la máquina y modificar todos los parámetros para una **optimización rápida y continua** de tus aplicaciones.

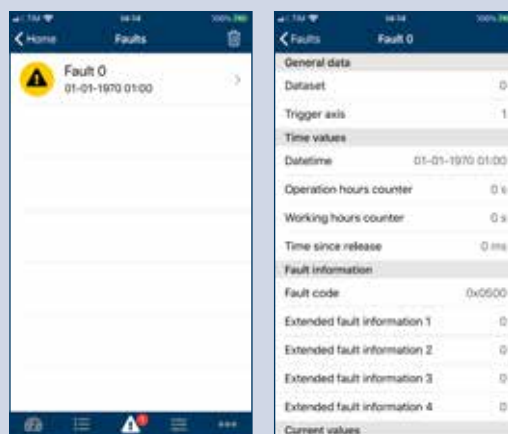


SUPERVISIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOBRE LA MARCHA

La aplicación te permite **acceder a los productos dentro del alcance de la conexión Bluetooth**, mostrando **paneles de control concisos** para una supervisión rápida del estado actual de los convertidores de frecuencia AxiaAgile.



La aplicación también muestra el **historial de fallos** memorizado en el convertidor en forma de lista. Puedes seleccionar un fallo en la lista principal para ver los detalles o eliminarlos todos.



El PLC AxiaManager

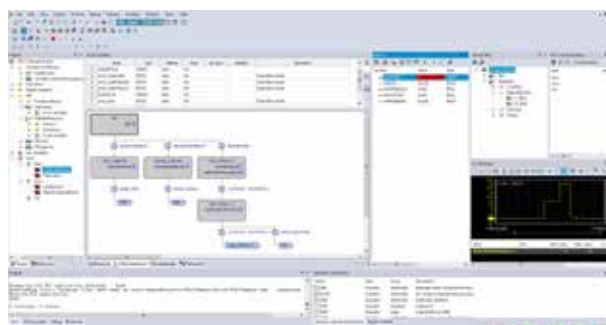
Las funciones estándar de los convertidores de frecuencia AxiaAgile pueden ampliarse gracias al **PLC interno integrado**, programable con una interfaz de software de alto nivel para escribir, compilar, descargar y depurar las aplicaciones desarrolladas por el usuario de forma autónoma. El PLC AxiaManager permite una **gestión flexible y eficaz de las funciones de automatización**, caracterizada por distintos niveles de complejidad gracias a la **personalización completa** de los productos y a una **interfaz gráfica potente e intuitiva**.

- **Norma IEC 61131-3:** el PLC AxiaManager es compatible con todos los lenguajes de programación gráficos y textuales definidos en la norma IEC 61131-3, incluidos los tipos de datos básicos, las estructuras, las matrices y los datos definidos por el usuario.
Los cinco lenguajes (lista de instrucciones, diagrama de escalera, diagrama de bloques funcional, diagrama de funciones secuenciales y texto estructurado) de la norma IEC 61131-3 pueden utilizarse simultáneamente en la misma aplicación, de modo que se puede seleccionar el lenguaje más adecuado para cada módulo de software.
- **Experiencia de usuario de primera:** una navegación sencilla y la posibilidad de arrastrar y soltar los parámetros directamente en la interfaz AxiaManager permiten una gestión fácil y rápida de las secuencias de control.
- **Máximo rendimiento para las aplicaciones más exigentes:** el código ejecutable generado y escrito según la norma IEC 61131-3 se traduce directamente en código máquina, por lo que la ejecución del programa es sumamente eficiente incluso para aplicaciones en las que el tiempo es crucial.
- **Herramientas de soporte para el desarrollo:** el PLC AxiaManager integra una serie de herramientas de diagnóstico que soportan la depuración, configuración y optimización de la aplicación. Permite visualizar, en forma numérica y gráfica, todas las variables de convertidor y aplicación que se han configurado con la función "arrastrar y soltar".

En una ventana específica, los usuarios pueden definir los **triggers** en posiciones de código para mostrar el valor de las variables seleccionadas en tiempo de ejecución, sin necesidad de detener la aplicación. Además, se pueden introducir **puntos de interrupción** y también está disponible **la ejecución paso a paso**.

El PLC AxiaManager soporta la función de **depuración en tiempo real**, que detecta los posibles errores de programación y los muestra en una ventana dedicada durante el proceso de compilación para todos los lenguajes de programación. Se indica la posición y causa de cada error, con un enlace directo a la sección del programa correspondiente para su análisis.

El **simulador** integrado permite ejecutar y depurar toda la aplicación en el PC utilizando un gemelo digital del sistema, sin necesidad de hardware físico.

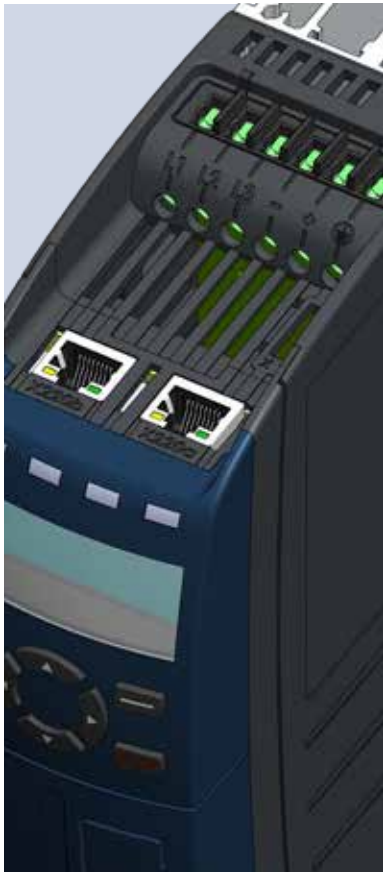


Interfaces de comunicación

Tener la interfaz de comunicación adecuada es esencial para una integración fácil y fluida en la comunicación industrial. AxiaAgile ofrece diferentes interfaces de comunicación según los requisitos específicos de la aplicación.

Todas las interfaces de comunicación compatibles ya vienen integradas según la variante del convertidor. En las variantes 6S Mejorado (1) y 8B Avanzado, la interfaz Industrial Ethernet con multiprotocolo permite un cambio sencillo entre los protocolos compatibles.

Bus de campo	Interfaces físicas	3B Estándar	6S Mejorado (Actualización futura)	8B Avanzado
EtherCAT	2 conectores RJ45	-	Sí, interfaz multiprotocolo	Sí, interfaz multiprotocolo
PROFINET				
Ethernet/IP (en preparación)				
Ethernet TCP/IP				
Modbus/TCP	conector en cadena de 6 pines	Sí	-	Sí
CANopen				



(1) Actualización futura.



Teclado y conexiones USB



Los teclados KPA-DSP-01 y KPA-DSP-11 son herramientas universales en el funcionamiento diario de los AxiaAgile. Gracias a la pantalla LCD retroiluminada de 4 líneas de texto, el trabajo con la serie AxiaAgile es rápido y efectivo.

Las funciones disponibles son:

- acceso a todos los objetos relevantes del dispositivo para el diagnóstico y la configuración
- análisis de fallos con lista correspondiente
- configuración guiada del motor, de la comunicación y de la aplicación
- función de copia para almacenar y cargar los ajustes de los objetos del dispositivo a un archivo en el módulo (KPAA-DSP-01)
- ranura MMC para ampliaciones de memoria para soporte de idiomas y almacenamiento de parámetros (KPAA-DSP-01)

El conector integrado compatible con USB-C permite la comunicación con un PC (KPAA-DSP-01).

Módulo Bluetooth/inalámbrico



El módulo de acceso remoto REAA-WL-01 permite conectarse de forma muy sencilla a un PC o teléfono móvil por Bluetooth.

La conexión Bluetooth con un PC y el software AxiaManager ofrece las mismas funciones que la conexión USB.

Además, el REAA-WL-01 amplía la funcionalidad del Bluetooth para conectarse con la aplicación móvil AxiaManager para smartphones iOS y Android.

Módulo de memoria



En las variantes 6S Mejorado (1) y 8B Avanzado, el módulo de memoria siempre viene preinstalado. El módulo de memoria es necesario para almacenar un programa PLC y también para cambiar la interfaz de comunicación de la interfaz Industrial Ethernet multiprotocolo.

En las variantes 1X y 3B, el módulo de memoria está disponible como opción y puede utilizarse para una copia de seguridad permanente de parámetros, de modo que el intercambio del dispositivo pueda realizarse fácilmente (actualización futura).

(1) Actualización futura.

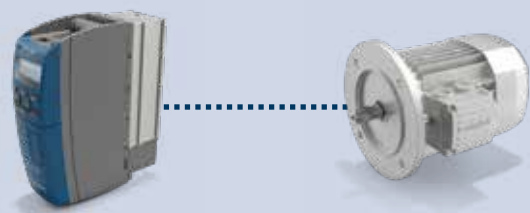
Interfaz de codificador



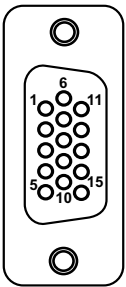
Todas las variantes AxiaAgile admiten la evaluación de codificadores HTL a través de las entradas digitales para el control de velocidad.

La variante 8S Avanzado de AxiaAgile admite además la evaluación de codificadores TTL para el control de velocidad y el control de posición.

DESCRIPCIÓN DE SISTEMA



VARIANTE 8S AVANZADO	
Contacto	TTL
Carcasa	PE
1	
2	
3	B-
4	B+
5	TM _{PTC} -
6	V _{Cod}
7	R-
8	
9	A-
10	TM _{PTC} +
11	V _{Cod, Sense}
12	R+
13	
14	A+
15	Tierra



Datos técnicos generales

ENTORNO

Condiciones de funcionamiento

- 0 ... 40 °C (40 ... 55 °C con reducción de potencia)
- Grado de contaminación 2
- Clase climática en funcionamiento 3K22 (EN60721-3-3), anteriormente 3K3
- Humedad relativa 5 % ... 95 %, sin condensación
- Categoría de sobretensión III para la conexión a la red
- Categoría de sobretensión III para el circuito del conector de relé hasta 2000 m
- Categoría de sobretensión II para el circuito del conector de relé por encima de 2000 m

Altitud de instalación

- Hasta 1000 m (hasta 3000 m con reducción de potencia)

Grado de protección (EN 60529)

- IP20 con cubiertas y terminales de conexión montados correctamente

Condiciones ambientales de funcionamiento según la norma DIN EN 60721-3-3:

- 3Z1 (radiación térmica despreciable)
- 3B1 (sin influencia biológica)
- 3C1 (sustancias químicamente activas, límites según la norma)
- 3S1 (sustancias mecánicamente activas; sin arena en suspensión; límites según la norma)
- 3M4 (vibraciones y choques mecánicos; límites según la norma)

Condiciones de almacenamiento

- De acuerdo con EN50178

Resistencia

- Resistencia a la vibración según DIN EN 60068-2-6: Ensayo Fc y DIN EN 60068-2-27: Ensayo Ea

Inmunidad a las interferencias

- Según EN 61800-3 para el uso en entornos industriales

DATOS ELÉCTRICOS

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

- AXA20 en el rango CA 1~/3~ 184-0 % ... 240 V +10 %
- AXA40 en el rango CA 3~ 380-15 % ... 480 V +10 %

Frecuencia de alimentación nominal • 45 ... 66 Hz

Corriente de sobrecarga / pico

- 150 % de la corriente nominal durante 60 s
- 200 % de la corriente nominal durante 1 s

Protección eléctrica

- A prueba de cortocircuitos / fallos a tierra

Transistor de frenado

- Integrado por defecto

CONFORMIDAD Y DOCUMENTACIONES

Conformidad CE:

- 2014/35/UE (Directiva baja tensión)
- 2014/30/UE (Directiva compatibilidad electromagnética)
- 2011/65/UE + 2015/863/UE (Directiva RoHS)
- 2009/125/CE (Directiva diseño ecológico) & 2019/1781/UE
(Reglamento de la comisión sobre requisitos de diseño ecológico)

Aprobación UL/CSA:

- UL61800-5-1/CSA 22.2-No 274

SEGURIDAD FUNCIONAL

- EN 61800-5-2 (Accionamientos eléctricos de potencia de velocidad variable. Requisitos de seguridad. Funcional)

AXA20

Datos técnicos (de 0,25 a 2,2 kW)

AXA20xx		k25	k37	k55	k75	1k1	1k5	2k2	
Tamaño 1 (FA o FC)									
Salida, lado motor ⁽¹⁾									
Potencia nominal recomendada del motor trifásico	P _n	kW	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2
	P _n	HP	0,33	0,5	0,75	1	1,5	2	3
Corriente nominal de salida del motor trifásico	I _n	A	1,5	2,0	3,0	3,5	5,0	6,0	9,0
Corriente de sobrecarga (60 s) trifásica	I _{OL}	A	2,25	3,0	4,5	5,25	7,5	9,0	13,5
Corriente de pico (1 s) trifásica	I _{pk}	A	3,0	4,0	6,0	7,0	10,0	12,0	18,0
Potencia nominal recomendada del motor monofásico	P _n	kW	0,12	0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1
	P _n	HP	0,18	0,25	0,37	0,5	0,75	1	1,5
Corriente nominal de salida del motor monofásico	I _n	A	1,0	1,3	1,5	2,0	3,0	3,5	5,0
Corriente de sobrecarga (60 s) monofásica	I _{OL}	A	1,5	1,95	2,25	3,0	4,5	5,25	7,5
Corriente de pico (1 s) monofásica	I _{pk}	A	2,0	2,6	3,0	4,0	6,0	7,0	10,0
Tensión nominal de salida del motor	U _n	V	3 x (de 0 a la tensión de alimentación)						
Resistencia mín. de frenado	R	Ω	100	100	100	100	100	37	37
Frecuencia de conmutación	F _c	kHz	2, 4, 8 ⁽¹⁾ & 16 ⁽¹⁾						
Frecuencia de salida	F _n	Hz	0...599 ⁽²⁾						
Entrada, lado alimentación									
Tensión de alimentación nominal	U	V	230						
Rango de tensión de trabajo	U	V	184-240 + 10 %						
Corriente nominal trifásica, IEC	I	A	1,4	2,0	2,5	3,4	4,9	6,5	9,5
Corriente nominal monofásica/N, bifásica IEC	I	A	1,9	2,5	3,0	4,2	5,3	7,6	11,2
Terminales									
Terminales señal conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,25 - 1,5 (terminales desmontables)						
Relé potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,1 ... 1,5 (terminal desmontable)						
Terminales potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,2 ... 4 (flexible con puntera) / 0,2 ... 6 (rígido)						
General									
Protección contra cortocircuitos/fallos a tierra	-	-	Medidas contra la sobrecarga y cortocircuito integradas en el dispositivo						
Posición de montaje	-	-	Vertical						
Dimensiones dispositivo estándar	AxLxP	mm	200 x 60 x 170						
Dimensiones dispositivo ColdPlate	AxLxP	mm	200 x 83 x 130						
Peso (aprox.) Dispositivo Estándar	m	kg	1,0						
Peso (aprox.) Dispositivo ColdPlate	m	kg	1,0						
Chopper de frenado	-	-	Chopper de frenado interno						
Aprobación UL/CSA	-	-	En preparación						
Entorno									
Temperatura de refrigeración	T _n	°C	Valores nominales de 0 a 40 °C / hasta 55 °C con reducción de potencia						
Humedad relativa	r _H	%	De 5 a 95 %, sin condensación						
Refrigeración por ventilador	-	-	No						
Opciones y accesorios									
Lámina para apantallar cables	-	-	SCR-AXA CRTL						
Kit de montaje de paso	-	-	MPSV1-AGL						
Reactancia de red ⁽³⁾	-	-	Externa (depende de la alimentación)						
Filtro EMI ⁽³⁾	-	-	Para la selección de componentes relacionados con la supresión de interferencias electromagnéticas, consultar la tabla de filtros de red en este catálogo						

Notas:

(1) Consultar el documento de datos técnicos para más detalles

(2) Frecuencias más altas disponibles bajo pedido

(3) Para más información, consultar la tabla de filtros de red/EMI de este catálogo



AXA20

Datos técnicos (de 3,0 a 7,5 kW)

AXA20xx		3k0	4k0	5k5	7k5	
			Tamaño 2 (FA o FC)		Tamaño 3 (XA o XC)	
Salida, lado motor ⁽¹⁾						
Potencia nominal recomendada del motor trifásico	P _n	kW	3,0	4,0	5,5	7,5
	P _n	HP	4,0	5,5	7,5	10
Corriente nominal de salida del motor trifásico	I _n	A	12,0	15,0	21,0	26,0
Corriente de sobrecarga (60 s) trifásica	I _{OL}	A	18,0	22,5	31,5	39,0
Corriente de pico (1 s) trifásica	I _{pk}	A	24,0	30,0	42,0	52,0
Potencia nominal recomendada del motor monofásico	P _n	kW	1,5	2,2	3,0	3,0
	P _n	HP	2,0	3,0	3,0	4,0
Corriente nominal de salida del motor monofásico	I _n	A	6,0	9,0	12,0	12,0
Corriente de sobrecarga (60 s) monofásica	I _{OL}	A	9,0	13,5	18,0	18,0
Corriente de pico (1 s) monofásica	I _{pk}	A	12,0	18,0	24,0	24,0
Tensión nominal de salida del motor	U _n	V	3 x (de 0 a la tensión de alimentación)			
Resistencia mín. de frenado	R	Ω	18,5	18,5	18,5	18,5
Frecuencia de conmutación	F _c	kHz	2, 4, 8 ⁽¹⁾ & 16 ⁽¹⁾			
Frecuencia de salida	F _n	Hz	0...599 ⁽²⁾			
Entrada, lado alimentación						
Tensión de alimentación nominal	U	V	230			
Rango de tensión de trabajo	U	V	184-240 + 10 %			
Corriente nominal trifásica, IEC	I	A	12,5	17,0	22,5	30,0
Corriente nominal monofásica/N, bifásica IEC	I	A	14,2	19,5	26,7	26,7
Terminales						
Terminales señal conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,25 - 1,5 (terminales desmontables)			
Relé potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,1 ... 1,5 (terminal desmontable)			
Terminales potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,2 ... 4 (flexible con puntera) / 0,2 ... 6 (rígido)			
General						
Protección contra cortocircuitos/fallos a tierra	-	-	Medidas contra la sobrecarga y cortocircuito integradas en el dispositivo			
Posición de montaje	-	-	Vertical			
Dimensiones dispositivo estándar	AxLxP	mm	200 x 80 x 196		200 x 125 x 205	
Dimensiones dispositivo ColdPlate	AxLxP	mm	200 x 103 x 148		200 x 148 x 140	
Peso (aprox.) Dispositivo Estándar	m	kg	1,4		2,8	
Peso (aprox.) Dispositivo ColdPlate	m	kg	-		-	
Chopper de frenado	-	-	Chopper de frenado interno			
Aprobación UL/CSA	-	-	En preparación			
Entorno						
Temperatura de refrigeración	T _n	°C	Valores nominales de 0 a 40 °C / hasta 55 °C con reducción de potencia			
Humedad relativa	r _H	%	De 5 a 95 %, sin condensación			
Refrigeración por ventilador	-	-	Sí			
Opciones y accesorios						
Lámina para apantallar cables	-	-	SCR-AXA CRTL			
Kit de montaje de paso	-	-	MPSV2-AGL		MPSV3-AGL	
Reactancia de red ⁽³⁾	-	-	Externa (depende de la alimentación)			
Filtro EMI ⁽³⁾	-	-	Para la selección de componentes relacionados con la supresión de interferencias electromagnéticas, consultar la tabla de filtros de red en este catálogo			

Notas:

(1) Consultar el documento de datos técnicos para más detalles

(2) Frecuencias más altas disponibles bajo pedido

(3) Para más información, consultar la tabla de filtros de red/EMI de este catálogo

AXA40

Datos técnicos (de 0,25 a 2,2 kW)

AXA40xx		k25	k37	k55	k75	1k1	1k5	2k2
Tamaño 1 (FA o FC)								
Salida, lado motor ⁽¹⁾								
Potencia nominal recomendada del motor	P _n kW	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2
	P _n HP	0,33	0,55	0,75	1,0	1,5	2,2	3,0
Corriente nominal de salida del motor 400 V	I _n A	0,8	1,2	1,5	2,1	3,0	4,0	5,5
Corriente nominal de salida del motor 480 V	I _n A	0,7	1	1,3	1,8	2,5	3,3	4,6
Tensión nominal de salida del motor	U _n V	3 x (de 0 a la tensión de alimentación)						
Corriente de sobrecarga (60 s) 400 V	I _{OL} A	1,2	1,8	2,3	3,2	4,5	6,0	8,2
Corriente de pico (1 s) 400 V	I _p _k A	1,6	2,4	3,0	4,2	6,0	8,0	11,0
Resistencia mín. de frenado	R Ω	300	300	300	300	300	220	220
Frecuencia de conmutación	F _c kHz	2, 4, 8 ⁽¹⁾ & 16 ⁽¹⁾						
Frecuencia de salida	F _n Hz	0...599 ⁽²⁾						
Entrada, lado alimentación								
Tensión de alimentación nominal	U V	400						
Rango de tensión de trabajo	U V	380 -15 % – 480 +10 %						
Corriente nominal trifásica, 400 V	I A	0,8	1,2	1,8	2,4	2,8	3,3	5,8
Corriente nominal trifásica, 480 V	I A	0,7	1,0	1,5	2,0	2,3	2,8	4,8
Terminales								
Terminales señal conexión ⁽¹⁾	A mm ²	0,25 - 1,5 (terminales desmontables)						
Relé potencia conexión ⁽¹⁾	A mm ²	0,1 ... 1,5 (terminal desmontable)						
Terminales potencia conexión ⁽¹⁾	A mm ²	0,2 ... 4 (flexible con puntera) / 0,2 ... 6 (rígido)						
General								
Protección contra cortocircuitos/fallos a tierra	- -	Medidas contra la sobrecarga y cortocircuito integradas en el dispositivo						
Posición de montaje	- -	Vertical						
Dimensiones dispositivo estándar	AxLxP mm	200 x 60 x 170						
Dimensiones dispositivo ColdPlate	AxLxP mm	200 x 83 x 130						
Peso (aprox.) Dispositivo Estándar	m kg	1,0						
Peso (aprox.) Dispositivo ColdPlate	m kg	1,0						
Chopper de frenado	- -	Chopper de frenado interno						
Aprobación UL/CSA	- -	En preparación						
Entorno								
Temperatura de refrigeración	T _n °C	Valores nominales de 0 a 40 °C / hasta 55 °C con reducción de potencia						
Humedad relativa	r _H %	De 5 a 95 %, sin condensación						
Refrigeración por ventilador	- -	No						
Opciones y accesorios								
Lámina para apantallar cables	- -	SCR-AXA CRTL						
Kit de montaje de paso	- -	MPSV1-AGL						
Reactancia de red ⁽³⁾	- -	Externa (depende de la alimentación)						
Filtro EMI ⁽³⁾	- -	Para la selección de componentes relacionados con la supresión de interferencias electromagnéticas, consultar la tabla de filtros de red en este catálogo						

Notas:

(1) Consultar el documento de datos técnicos para más detalles

(2) Frecuencias más altas disponibles bajo pedido

(3) Para más información, consultar la tabla de filtros de red/EMI de este catálogo



AXA40

Datos técnicos (DE 3,0 A 11 kW)

AXA40xx		3k0	4k0	5k5 ⁽⁴⁾	7k5 ⁽⁴⁾	5k5	7k5	9k2	11k	
Tamaño 2 (FA o FC)					Tamaño 3 (XA o XC)					
Salida, lado motor ⁽¹⁾										
Potencia nominal recomendada del motor	P _n	kW	3,0	4,0	5,5	7,5	5,5	7,5	9,2	11
	P _n	HP	4,0	5,0	7,5	10	7,5	10	12,5	15
Corriente nominal de salida del motor 400 V	I _n	A	7,5	9,5	13,0	17,0	13,0	17,0	20,0	23,0
Corriente nominal de salida del motor 480 V	I _n	A	6,3	7,9	10,8	14,2	10,8	14,2	16,7	19,2
Tensión nominal de salida del motor	U _n	V	3 x (de 0 a la tensión de alimentación)							
Corriente de sobrecarga (60 s) 400 V	I _{OL}	A	11,2	14,2	19,5	25,5	19,5	25,5	30,0	34,5
Corriente de pico (1 s) 400 V	I _p	A	15,0	19,0	26,0	34,0	26,0	34,0	40,0	46,0
Resistencia mín. de frenado	R	Ω	106	106	48	48	48	48	48	48
Frecuencia de conmutación	F _c	kHz	2, 4, 8 ⁽¹⁾ & 16 ⁽¹⁾							
Frecuencia de salida	F _n	Hz	0...599 ⁽²⁾							
Entrada, lado alimentación										
Tensión de alimentación nominal	-	-	400							
Rango de tensión de trabajo	-	-	380 -15 % – 480 +10 %							
Corriente nominal trifásica, 400 V	I	A	6,8	7,8	14,2	15,8	14,2	15,8	20,0	26,0
Corriente nominal trifásica, 480 V	I	A	5,7	6,5	11,8	13,2	16,7	13,2	16,7	21,7
Terminales										
Terminales señal conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,25 - 1,5 (terminales desmontables)							
Relé potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,1 ... 1,5 (terminal desmontable)							
Terminales potencia conexión ⁽¹⁾	A	mm ²	0,2 ... 4 (flexible con puntera) / 0,2 ... 6 (rígido)							
General										
Protección contra cortocircuitos/fallos a tierra	-	-	Medidas contra la sobrecarga y cortocircuito integradas en el dispositivo							
Posición de montaje	-	-	Vertical							
Dimensiones dispositivo estándar	AxLxP	mm	200 x 80 x 196				200 x 125 x 205			
Dimensiones dispositivo ColdPlate	AxLxP	mm	200 x 103 x 148				200 x 148 x 140			
Peso (aprox.) Dispositivo Estándar	m	kg	1,4				2,8			
Peso (aprox.) Dispositivo ColdPlate	m	kg	-				-			
Chopper de frenado	U	V	Chopper de frenado interno							
Aprobación UL/CSA	U	V	En preparación							
Entorno										
Temperatura de refrigeración	T _n	°C	Valores nominales de 0 a 40 °C / hasta 55 °C con reducción de potencia							
Humedad relativa	r _H	%	De 5 a 95 %, sin condensación							
Refrigeración por ventilador	-	-	Sí							
Opciones y accesorios										
Lámina para apantallar cables	-	-	SCR-AXA CRTL							
Kit de montaje de paso	-	-	MPSV2-AGL				MPSV3-AGL			
Reactancia de red ⁽³⁾	-	-	Externa (depende de la alimentación)							
Filtro EMI ⁽³⁾	-	-	Para la selección de componentes relacionados con la supresión de interferencias electromagnéticas, consultar la tabla de filtros de red en este catálogo							

Notas:

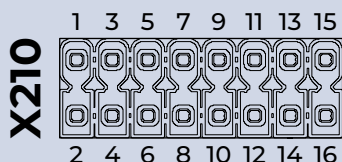
(1) Consultar el documento de datos técnicos para más detalles

(2) Frecuencias más altas disponibles bajo pedido

(3) Para más información, consultar la tabla de filtros de red/EMI de este catálogo

(4) Dispositivos en preparación.

Terminales de control



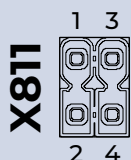
X210

2	Entrada CC 24 V
4	Tierra
6	Salida CC 24 V
8	Tierra
10	IN5D/OUT1D: Entrada digital 5/ Salida digital 1
12	IN6D/OUT2D: Entrada digital 6/ Salida digital 2
14	IN7D/MFO1/10V: Entrada digital 7/Salida multifunción 1/ Salida CC 10 V
16	Tierra

1	Entrada CC 24 V
3	Tierra
5	IN1D: Entrada digital 1
7	IN2D: Entrada digital 2
9	IN3D: Entrada digital 3
11	IN4D: Entrada digital 4
13	MFI1: Entrada multifunción 1
15	MFI2 Entrada multifunción 2

Las entradas digitales IN1D, IN2D e IN3D pueden configurarse para la lógica PNP o NPN.

Las entradas digitales IN1D, IN2D e IN3D también pueden utilizarse para la evaluación de codificador HTL.



X811

El conector X811 está disponible en las variantes 3B Estándar y 8B Avanzado para Safe Torque Off.

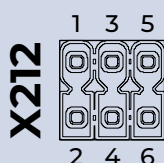
2	SIN1D-A: Safe Torque Off
4	SIN1D-B: Safe Torque Off

1	SIN1D-A: Safe Torque Off
3	SIN1D-B: Safe Torque Off

El conector X811 está disponible en las variantes 6S Mejorado para Safe Torque Off y Safe Stop 1 (en preparación).

2	SIN1D-A: Safe Torque Off / Safe Stop 1 programables
4	SIN1D-B: Safe Torque Off / Safe Stop 1 programables

1	SIN1D-A: Safe Torque Off / Safe Stop 1 programables
3	SIN1D-B: Safe Torque Off / Safe Stop 1 programables



X212

El conector X212 está disponible en las variantes 3B Estándar y 8B Avanzado para la comunicación CANopen. Como alternativa al protocolo CANopen, es posible activar el protocolo Bus de sistema mediante parametrización.

2	COM+: CANopen+
4	COM-: CANopen-
6	COM-GND: Tierra

1	COM+: CANopen+
3	COM-: CANopen-
5	COM-GND: Tierra

Montaje de los dispositivos estándar

La serie AxiaAgile con **un conjunto completo de accesorios mecánicos** para garantizar la **instalación más fácil posible** en cualquier aplicación.

En las configuraciones estándar, la unidad puede **instalarse directamente en la placa de montaje o como unidad de paso** con el equipo de montaje opcional.

Las variantes de montaje también incluyen un **soporte opcional con soportes blindados**, para que sea posible encontrar la solución perfecta para cada necesidad.

TIPOS DE KITS DE MONTAJE MKA

El producto se suministra con las fijaciones necesarias para montarlo en el panel de un armario eléctrico. También están disponibles 4 kits de instalación opcionales.

MSTD (Kit de montaje estándar) El kit de montaje estándar se suministra siempre con los dispositivos, para la versión de montaje "A".

MPSV

Conjunto de montaje pasante para clases de protección superiores o para características de refrigeración mejoradas, que permite disipar el calor fuera del armario de control o reducir la profundidad de instalación dentro del cuadro eléctrico.

MKA-CP

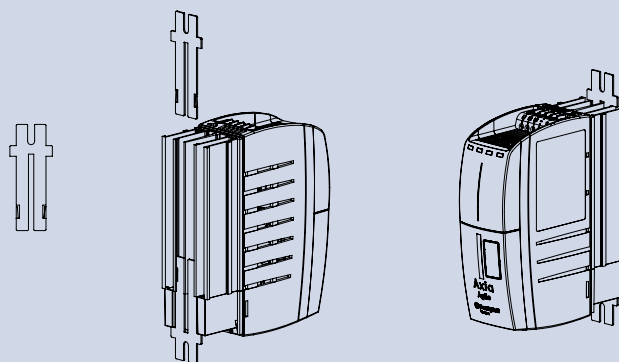
MKA- CP Kit de montaje para ColdPlate versión "C".

Montaje del bastidor tamaño 1

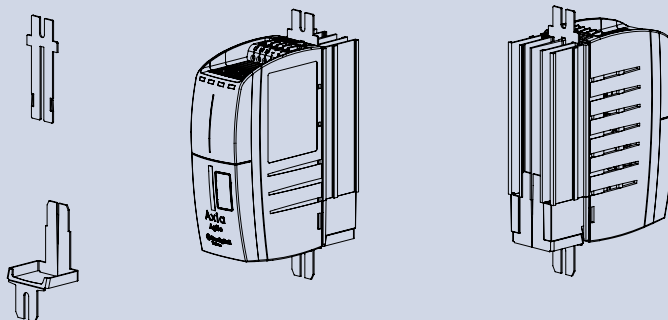
AxiaAgile	Montaje	Descripción
AXA2xxxxxx1xxxxxx AXA4xxxxxx1xxxxxx	MSTD12-AGL	Montaje estándar
	MPSV1-AGL	Montaje de paso
	MCP-AGL	Montaje ColdPlate

MSTD12-AGL

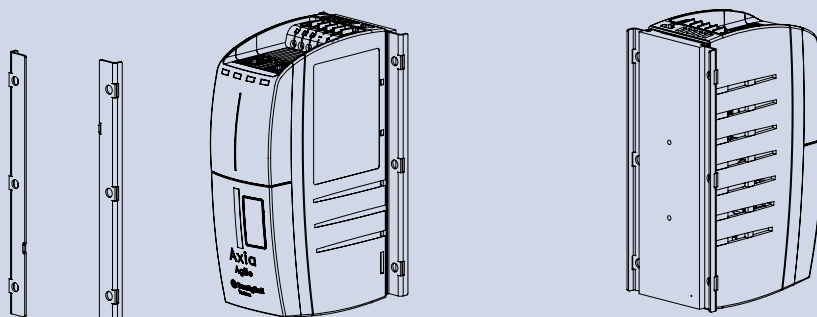
(Montaje estándar)



MPSV1-AGL



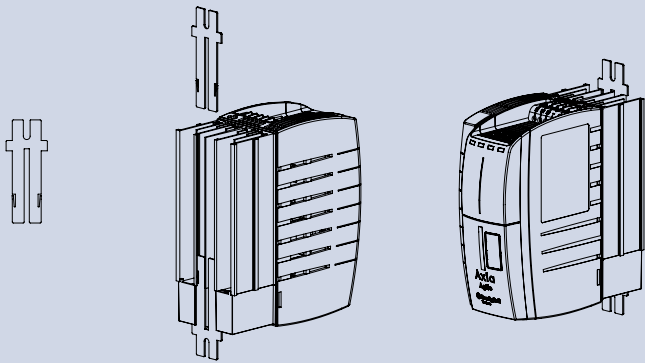
MCP-AGL



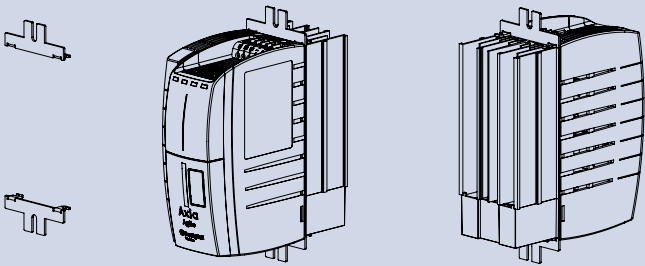
Montaje del bastidor tamaño 2

AxiaAgile	Montaje	Descripción
AXA2xxxxxx2xxxxxxx AXA4xxxxxx2xxxxxxx	MSTD12-AGL	Montaje estándar
	MPSV2-AGL	Montaje de paso
	MNVIB2-AGL	Montaje antivibración
	MCP-AGL	Montaje ColdPlate

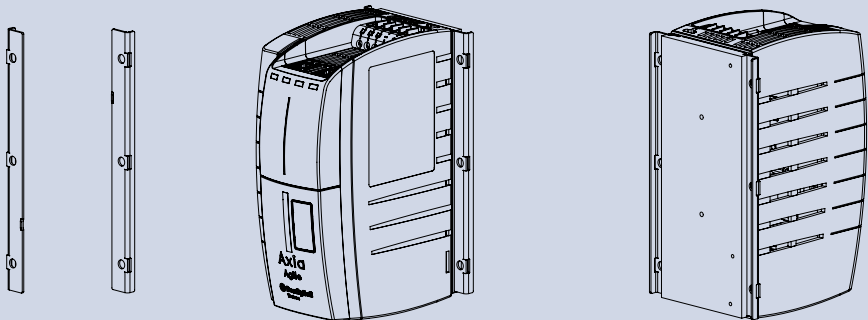
MSTD12-AGL (Montaje estándar)



MPSV2-AGL



MCP-AGL

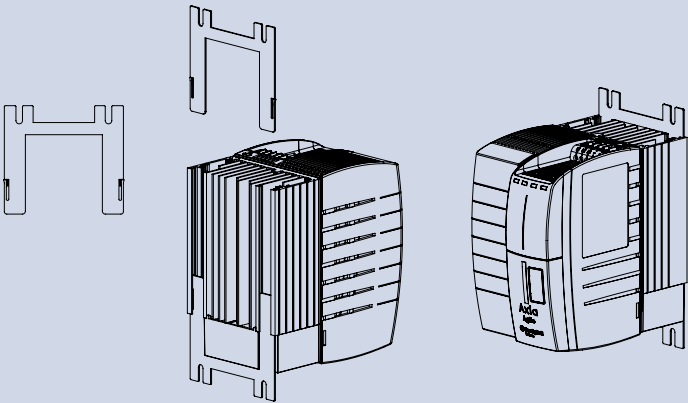


Montaje del bastidor tamaño 3

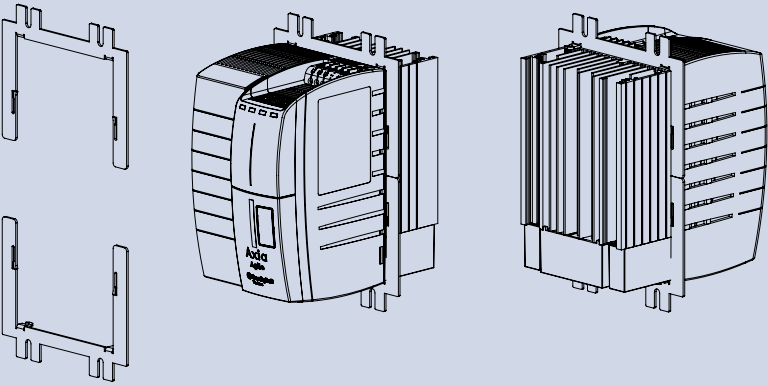
AxiaAgile	Montaje	Descripción
AXA2xxxxxx3xxxxxx AXA4xxxxxx3xxxxxx	MSTD3-AGL	Montaje estándar
	MPSV3-AGL	Montaje de paso
	MNVIB3-AGL	Montaje antivibración
	MCP-AGL	Montaje ColdPlate

MSTD3-AGL

(Montaje estándar)



MPSV3-AGL



MCP-AGL

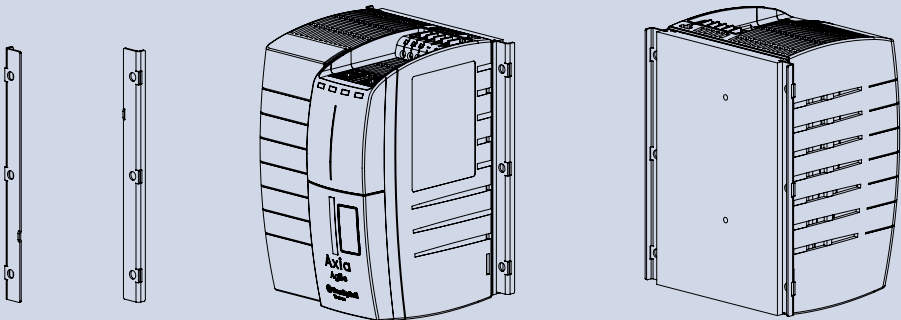


Lámina de apantallamiento EMC

La lámina de apantallamiento EMC para la sujeción de cables proporciona un montaje fiable y una fijación segura de los cables, lo que se traduce en una mejor compatibilidad electromagnética. Al garantizar un contacto de gran superficie entre la pantalla del cable y la lámina, se reduce eficazmente la interferencia electromagnética, favoreciendo el cumplimiento de las normas EMC y aumentando la fiabilidad del sistema.



Reactancia de red

La manera más sencilla de reducir los armónicos altos y, por tanto, la potencia reactiva es conectar una reactancia en serie en el lado de alimentación del convertidor. Dependiendo del sistema, el consumo de potencia reactiva puede reducirse en aproximadamente un 20 % en comparación con el valor sin reactancia.

La reactancia de red aumenta la inductancia hacia la alimentación. La reactancia puede considerarse suficiente si la potencia de cortocircuito es entre 20 y 40 veces superior a la potencia nominal del convertidor.

El convertidor permite la conexión a redes de alimentación públicas o industriales de conformidad con los datos técnicos. Si la salida del transformador de red es ≤ 500 kVA, la reactancia opcional solo es necesaria si se especifica en los datos técnicos. Los demás convertidores pueden conectarse a la red sin reactancia con impedancia relativa ≥ 1 %.

Si se quiere conectar más de un convertidor, debe tenerse en cuenta la suma de las salidas nominales. Puesto que la experiencia demuestra que a menudo se desconoce la potencia nominal de cortocircuito en el punto de conexión del convertidor, Bonfiglioli recomienda utilizar reactancias de red con una tensión de cortocircuito relativa del 4 %.

La tensión de cortocircuito relativa equivalente a una caída de tensión del 4 % representa el porcentaje de tensión nominal al que fluye una corriente igual a la corriente nominal en caso de cortocircuito.

DATOS TÉCNICOS

Tensiones nominales

- AC 1 x 230V +/- 10 %
- AC 3 x 230V +/- 10 %
- AC 3 x 400V +/- 10 %

Frecuencias

- 50/60 Hz
- u_k (a IN / 50 Hz) 4 %

Clase del material aislante

- T40/F

Temperatura ambiente

- 40 °C

Grado de protección (EN 60529)

- IP00

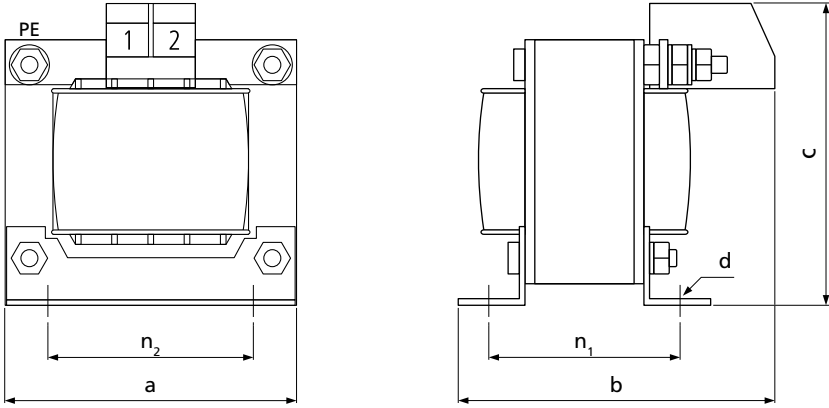
Tipo de conexión

- Terminales protegidos contra contactos

La reactancia de red debe instalarse entre el punto de conexión de la alimentación y el filtro EMI. La reactancia y el convertidor deben instalarse en la misma base de metal, cada uno debe estar conectado a la placa de montaje de metal y a tierra por medio de una trenza de cobre con amplia superficie de contacto.

Reactancia de red

LCVS006 ... LCVS018



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Combinación de convertidor de frecuencia AxiaAgile y reactancia de red, 1x230 V~

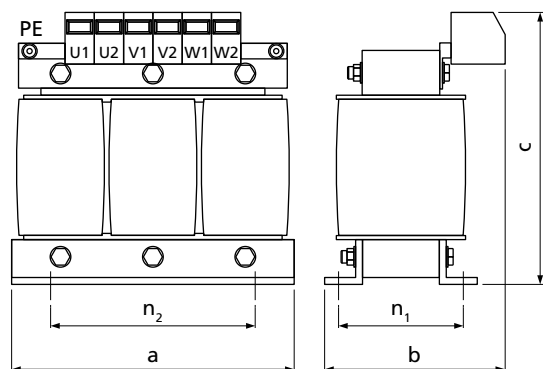
Tipo de convertidor	Reactancia de red	Corriente nominal	Disipación de potencia
		[A]	[W]
AXA2xxxk25	LCVS006	6	8
AXA2xxxk37			
AXA2xxxk55			
AXA2xxxk75			
AXA2xxx1k1			
AXA2xxx1k5	LCVS008	8	8
AXA2xxx2k2	LCVS015	15	12
AXA2xxx3k0	LCVS015	15	12
AXA2xxx4k0	LCVS018*	18	15

(*) Uso permitido con la corriente máxima continua de línea de 18 A.

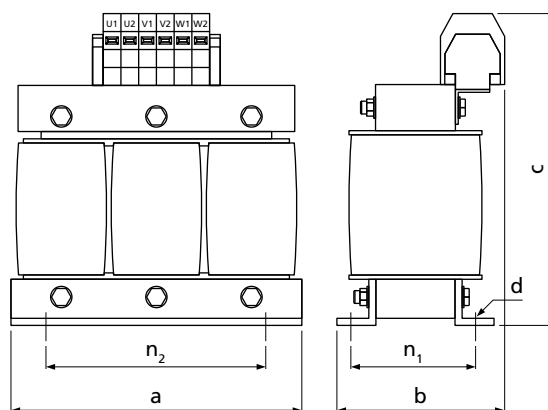
DATOS TÉCNICOS DE MONTAJE

Reactancia de red	Dimensiones			Montaje			Peso	Terminal de conexión		
	a	b	c	n ₂	n ₂	d				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[Nm]	[PE]
LCVS006	60	62	75	44	38	3,6	0,5	0,75-2,5	1,0-1,2	2,5 mm ²
LCVS008	60	67	75	44	43	3,6	0,6	0,75-2,5	1,0-1,2	2,5 mm ²
LCVS010	66	80	70	50	51	4,8	0,8	0,75-2,5	1,0-1,2	M4
LCVS015	78	78	80	56	49	4,8	1,1	0,75-4,0	1,5-1,8	M4
LCVS018	85	85	95	64	50	4,8	1,8	0,75-4,0	1,5-1,8	M4

LCVT004 ... LCVT025



LCVT034



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Combinación de convertidor de frecuencia AxiaAgile y
reactancia de red, 3x230 V~

Tipo de convertidor	Reactancia de red	Corriente nominal	Reactancia	Disipación de potencia
		[A]	[mH]	[W]
AXA2xxxk25	LCVT004	4	7,32	20
AXA2xxxk37				
AXA2xxxk55				
AXA2xxxk75				
AXA2xxx1k1	LCVT006	6	4,88	25
AXA2xxx1k5	LCVT008	8	3,66	30
AXA2xxx2k2	LCVT010	15	2,93	30
AXA2xxx3k0	LCVT015	15	1,95	45
AXA2xxx4k0	LCVT018	18	1,63	70
AXA2xxx5k5	LCVT025	25	1,17	70
AXA2xxx7k5	LCVT034	34	0,86	85

Reactancia de red

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Combinación de convertidor de frecuencia AxiaAgile y reactancia de red, **3x400 V~**

Tipo de convertidor	Reactancia de red	Corriente nominal	Reactancia	Disipación de potencia
		[A]	[mH]	[W]
AXA4xxxk25	LCVT004	4	7,32	20
AXA4xxxk37				
AXA4xxxk55				
AXA4xxxk75				
AXA4xxx1k1				
AXA4xxx1k5				
AXA4xxx2k2	LCVT006	6	4,88	25
AXA4xxx3k0	LCVT008	8	3,66	30
AXA4xxx4k0	LCVT010	15	2,93	30
AXA4xxx5k5	LCVT015	15	1,95	45
AXA4xxx7k5	LCVT018	18	1,63	70
AXA4xxx9k2	LCVT025	25	1,17	70
AXA4xxx11k	LCVT034	34	0,86	85

DATOS TÉCNICOS DE MONTAJE

Reactancia de red	Dimensiones			Montaje			Peso	Terminal de conexión		
	a	b	c	n2	n1	d				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[Nm]	[PE]
LCVT004	80	65	95	55	37	4	0,8	0,75-2,5	1,0-1,2	4 mm ²
LCVT006	100	65	115	60	39	4	1,0	0,75-2,5	1,0-1,2	4 mm ²
LCVT008	100	75	115	60	48	4	1,5	0,75-2,5	1,0-1,2	4 mm ²
LCVT010	100	75	115	60	48	4	1,5	0,75-2,5	1,0-1,2	4 mm ²
LCVT015	125	85	135	100	55	5	3,0	0,75-4,0	1,5-1,8	4 mm ²
LCVT018	155	90	135	130	57	8	4,0	0,75-4,0	1,5-1,8	4 mm ²
LCVT025	155	100	160	130	57	8	4,0	0,75-10	4,0-4,5	4 mm ²
LCVT034	155	100	190	130	57	8	4,5	2,5-16	2,0-4,0	M5

Filtros EMI



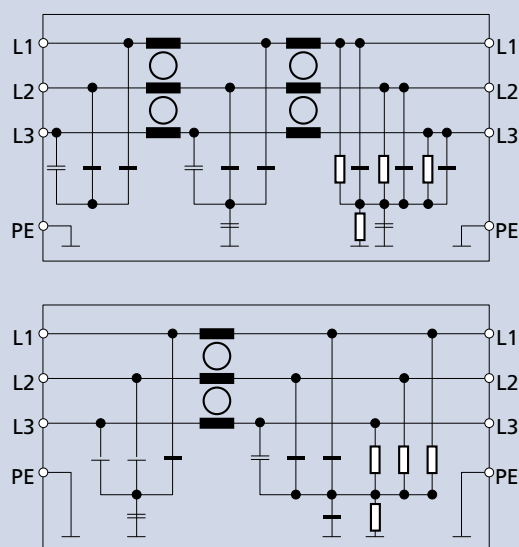
Debido a sus características intrínsecas, todos los convertidores de frecuencia generan tensiones a alta frecuencia indeseadas, que generalmente se clasifican como "interferencias": para reducirlas se instalan filtros de red.

La norma de referencia EN 61800-3 define los umbrales de interferencia electromagnética para las distintas clases de equipos.

Para los convertidores de frecuencia AxiaAgile, hay disponibles varios tamaños de potencia de filtros EMI tipo libro para cumplir con el comportamiento EMC requerido. Estos filtros están diseñados para su instalación dentro del armario eléctrico, cerca del convertidor de frecuencia.

Bajo pedido, se pueden suministrar filtros de red con corrientes de dispersión muy bajas para aplicaciones específicas.

ESQUEMA BÁSICO DEL CIRCUITO



Filtros EMI tipo "libro"

Tensión de red

- AC 3 x 480 V

Corriente nominal

- 7 A ... 30 A

Frecuencia

- hasta 60 Hz

Temperatura de funcionamiento y almacenamiento

- -25 °C ... +80 °C (clase climática según EN 60721-3-3)

Grado de protección (EN 60529)

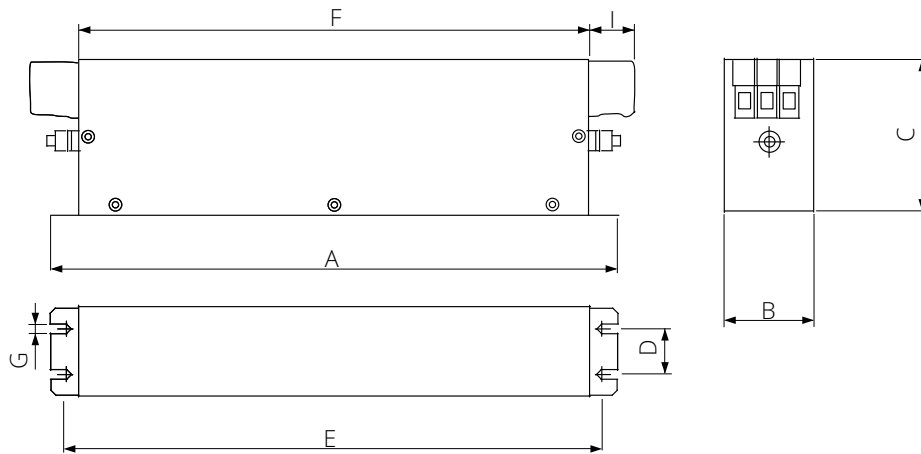
- IP20

Nota

La capacidad de sobrecarga es 4 veces la corriente nominal en el arranque; 1,5 veces la corriente nominal durante 1 minuto, una vez por hora.

Tipo de convertidor		Filtro EMI	Corriente nominal	Corriente de fuga	Disipación de potencia	Peso
Tamaño	Tipo		[A]	[mA]	[W]	[kg]
1	AXA2xxxk25	HLD 110-500/8	8	20	6	0,8
	AXA2xxxk37					
	AXA2xxxk55					
	AXA2xxxk75					
	AXA2xxx1k1					
	AXA2xxx1k5					
	AXA2xxx2k2					
	AXA4xxxk25					
	AXA4xxxk37					
	AXA4xxxk55					
	AXA4xxxk75					
	AXA4xxx1k1					
	AXA4xxx1k5					
	AXA4xxx2k2					
2	AXA2xxx3k0	HLD 110-500/16	16	21	12	1,2
	AXA4xxx4k0					
3	AXA4xxx5k5	HLD 110-500/30	30	29	15	1,6
	AXA4xxx7k5					
	AXA4xxx9k2					
	AXA4xxx11k	HLD 110-500/30	30	29	15	1,6

DIMENSIONES HLD 110-500/8 ... HLD 110-500/30



Filtro EMC	A	B	C	D	E	F	G
[mm]							
HLD 110-500/8	190	45	75	20	180	166	M5
HLD 110-500/16	250	45	75	20	240	220	M5
HLD 110-500/30	270	55	95	30	255	240	M5

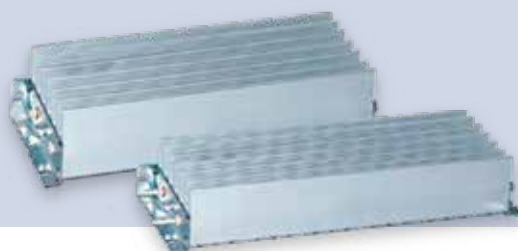
Resistencias de frenado

Cuando se reduce la velocidad de un motor CA controlado por convertidor, el motor funciona como un generador y transmite energía al convertidor. Por consiguiente, la tensión en el circuito CC del convertidor aumenta. Si se supera un umbral predeterminado, la energía debe enviarse a un sistema de frenado externo para evitar fallos del dispositivo: las resistencias de frenado sirven precisamente para absorber esta energía y convertirla en calor para disiparla. El uso de las resistencias permite que los accionamientos cumplan con los requisitos de ciclos de trabajo especialmente exigentes que suponen, por ejemplo, suponen frenados frecuentes, prolongados o de impulsos.

Bonfiglioli ofrece una amplia gama de resistencias de frenado seguras y compactas con grado de protección IP20: la "serie BR".

Las resistencias de esta serie se montan en el panel.

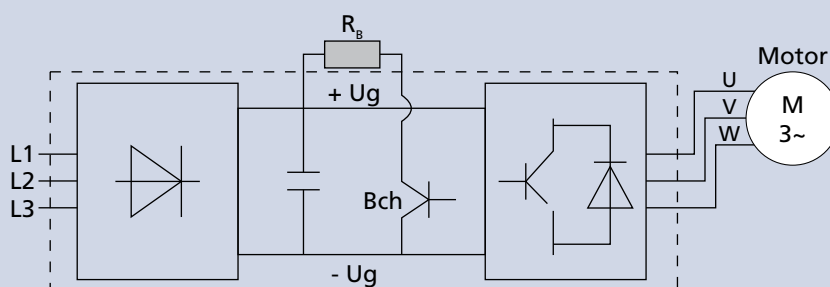
Dependiendo del tipo, pueden estar equipadas con interruptor térmico (para más detalles, véase la tabla de combinación).



ESQUEMA DE CONEXIÓN

R_b = resistencia de frenado externa

Bch = chopper de frenado integrado de serie en el convertidor AxiaAgile



TERMINALES DE CONEXIÓN

Los terminales de las resistencias de frenado R_{b1} y R_{b2} en los convertidores de frecuencia AxiaAgile se encuentran en la regleta de terminales de salida de potencia X2. El acceso a estos terminales es todavía más fácil en las unidades con tamaño de 1 a 4, gracias a las regletas de terminales desconectables. Consultar el manual suministrado con el convertidor de frecuencia para más información sobre los materiales y métodos de conexión.

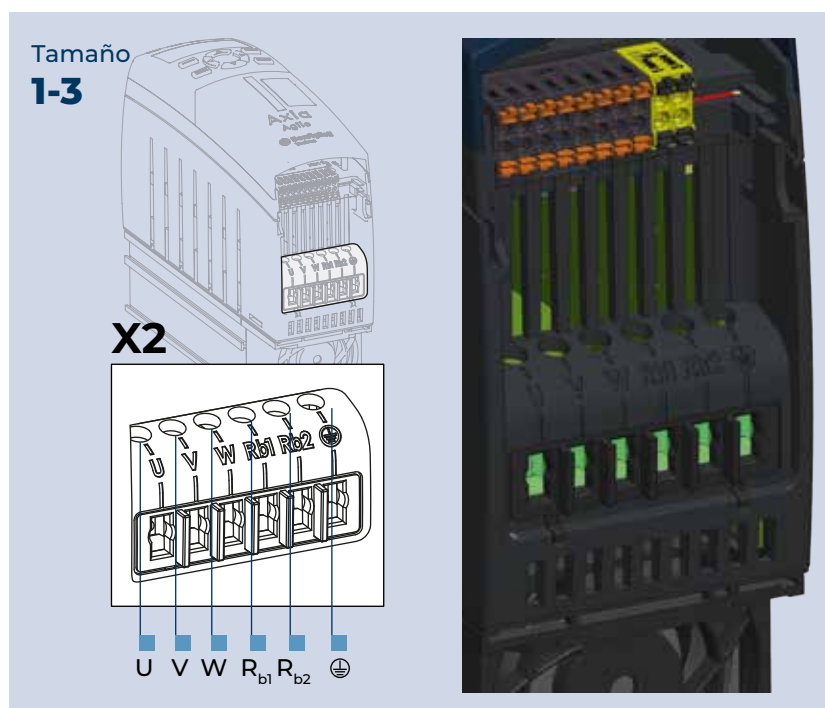


TABLA DE COMBINACIÓN PARA LA GAMA AXIAAGILE

Estas tablas indican las combinaciones recomendadas para cada modelo de la gama AxiaAgile, especificando los ciclos de trabajo en función de la potencia nominal del accionamiento. Ponte en contacto con el Centro de Asistencia Bonfiglioli más cercano para aplicaciones de frenado especialmente exigentes o productos personalizados.

Tipo de convertidor		Potencia (1ph)	Potencia (3ph)	Resistencia de frenado Bonfiglioli	Resistencia	Potencia nominal continua	Ciclo de trabajo a la potencia nominal (monofásica)	Ciclo de trabajo a la potencia nominal (trifásica)
Tamaño	Tipo	[kW]	[kW]		Ohm	[W]	[%]	[%]
1	AXA2xxxk25	0,12	0,25	BR160/100 ⁽¹⁾	100	160	100	64
	AXA2xxxk37	0,18	0,37				89	43
	AXA2xxxk55	0,25	0,55				64	29
	AXA2xxxk75	0,37	0,75				43	21
	AXA2xxx1k1	0,55	1,1				29	15
	AXA2xxx1k5	0,75	1,5				57	29
2	AXA2xxx2k2	1,1	2,2	BR432/37 ⁽¹⁾			39	20
	AXA2xxx3k0	1,5	3				29	14
	AXA2xxx4k0	2,2	4				20	11
3	AXA2xxx5k5	3	5,5	BR667/24 ⁽¹⁾			22	12
	AXA2xxx7k5	3	-	BR667/24 ⁽¹⁾			22	-
		-	7,5	2xBR432/37 ⁽¹⁾			-	11

Tipo de convertidor		Potencia (trifásica)	Resistencia de frenado Bonfiglioli	Resistencia	Potencia nominal continua	Ciclo de trabajo a la potencia nominal (trifásica)
Tamaño	Tipo	[kW]		Ohm	[W]	[%]
1	AXA2xxxk25	0,25 kW	BR213/300 ⁽¹⁾	300	213	85
	AXA2xxxk37	0,37 kW				58
	AXA2xxxk55	0,55 kW				39
	AXA2xxxk75	0,75 kW				28
	AXA2xxx1k1	1,1 kW				19
	AXA2xxx1k5	1,5 kW				14
	AXA2xxx2k2	2,2 kW				10
2	AXA2xxx3k0	3 kW	BR471/136 ⁽¹⁾	136	471	16
	AXA2xxx4k0	4 kW				12
2 & 3	AXA2xxx5k5	5,5 kW	BR1330/48 ⁽²⁾	48	1330	24
	AXA2xxx7k5	7,5 kW				18
3	AXA2xxx9k2	9,2 kW				14
	AXA2xxx11k	11 kW				12

(1) La resistencia de frenado no está equipada con un interruptor térmico. Está disponible una variante con interruptor térmico.

(2) La resistencia de frenado está equipada con un interruptor térmico.

Para más información, consultar el catálogo de resistencias de frenado Bonfiglioli.



Capacidad I + D

SIMULACIÓN DE DI-
SEÑO



LABORATORIOS DE
PRUEBAS



CO-INGENIERÍA



La producción: el corazón de nuestra empresa

NUESTRAS PLANTAS DE PRODUCCIÓN
COMBINAN INNOVACIÓN Y PRECISIÓN PARA
REDEFINIR LA EXCELENCIA OPERATIVA.



Nuestra presencia global

Gracias a una red internacional de filiales y plantas de producción estrechamente interconectadas, garantizamos los mismos altos niveles de calidad Bonfiglioli en todo momento y en todo el mundo. Nuestra presencia directa en los mercados locales es un elemento clave de nuestro éxito: nuestra familia incluye 17 plantas de producción, 23 sedes comerciales y más de 550 distribuidores a nivel global.

Presidiamo il mercato mondiale con soluzioni complete ed efficienti, supportando i nostri clienti con servizi dedicati che vanno dal co-engineering all'assistenza post-vendita.

17 
PLANTAS DE PRODUCCIÓN

23 
SEDES COMERCIALES

80 
PAÍSES

550 
DISTRIBUIDORES

~5,000 
PERSONAS

Sedes globales de Bonfiglioli

AUSTRALIA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
Plumpton NSW



BRASIL

Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda
São Bernardo do Campo - São Paulo



CHINA

Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd.
Shanghai



Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd
Shanghai



Shanghai



FRANCIA

Bonfiglioli Transmission S.A.S.
Marly la Ville



ALEMANIA

Bonfiglioli Deutschland GmbH
Neuss



Bonfiglioli Deutschland GmbH
Krefeld



O&K Antriebstechnik GmbH
Hattingen



INDIA

Bonfiglioli Transmission Ltd.
Mobility & Wind Industries

Thirumudivakkam
Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions

Mannur Village, Sriperumbudur Taluk
Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions

Pune - Maharashtra



ITALIA

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.

Industry & Automation Solutions
Calderara di Reno (BO)



Industry & Automation Solutions

Carpiano



Mobility & Wind Industries

Forlì



Industry & Automation Solutions

Rovereto



Selcom Group S.p.A.

Castel Maggiore (BO)



Castel Maggiore (BO)



Cadriano (BO)



NUEVA ZELANDA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
Auckland - Ellerslie



SINGAPUR

Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd
Singapore



ESLOVAQUIA

Bonfiglioli Slovakia s.r.o.
Považská Bystrica



SUDÁFRICA

Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.
Johannesburg



ESPAÑA

Tecnotrans Bonfiglioli S.A
Castellbisbal - Barcelona



TURQUÍA

Bonfiglioli Türkiye Jsc
Çiğli - Izmir



REINO UNIDO

Bonfiglioli UK Ltd.
Warrington - Cheshire
Tel. +44 1925 852667



ESTADOS UNIDOS

Bonfiglioli USA Inc.
Hebron - Kentucky



VIETNAM

Bonfiglioli Vietnam Co. Ltd.
Ben Cat city, Binh Duong province





Nuestro compromiso con la excelencia, la innovación y la sostenibilidad es firme. Nuestro equipo crea, distribuye y repara soluciones de transmisión de potencia y accionamiento de categoría mundial para que el mundo siga en movimiento.

CASA MATRIZ

Bonfiglioli S.p.A.

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

