

BECKHOFF

Gama de productos | 2026



Descubra todos nuestros
desarrollos, ampliaciones e
innovaciones de productos en

► www.beckhoff.com/product-news

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® y XTS® son marcas registradas y patentadas de Beckhoff Automation GmbH. La utilización de marcas o distintivos incluidos en esta documentación por parte de terceros puede constituir una violación de los derechos del titular de las correspondientes denominaciones.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 01/2026

Las informaciones contenidas en la presente publicación solamente hacen referencia a descripciones generales o a criterios de prestaciones, que, en caso de aplicación, no siempre se corresponden exactamente con la realidad, pues las características pueden cambiar a causa del perfeccionamiento de los productos. Los criterios de prestaciones solamente serán obligatorios cuando sean fijados de manera explícita mediante un contrato.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

AMD and AMD Ryzen™ are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc.
Arm, Arm9 and Cortex are registered trademarks of Arm Limited (or its subsidiaries or affiliates) in the US and/or elsewhere.
AS-Interface is a registered trademark of Verein zur Förderung busfähiger Interfaces für binäre Aktuatoren und Sensoren e. V.
BACnet is a registered trademark of the American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.
BiSS is a trademark of IC Haus GmbH.
CANopen is a registered trademark of CAN in AUTOMATION - International Users and Manufacturers Group e.V.
CC-Link is a registered trademark of Mitsubishi Electric Corporation.
CFast is a registered trademark of CompactFlash Association.
DALI and DALI-2 are trademarks in various countries in the exclusive use of the Digital Illumination Interface Alliance.
DeviceNet and EtherNet/IP are trademarks of ODVA, Inc.
Embedded Coder, MATLAB, MATLAB Coder, MathWorks, Simulink and Simulink Coder are registered trademarks of The MathWorks, Inc.
EnDat is a trademark of Dr. Johannes Heidenhain GmbH.
EnOcean® is a registered trademark of EnOcean GmbH.
HIPERFACE® is a registered trademark of SICK AG.
Intel, the Intel logo, Celeron, Intel Atom, Intel Core, Pentium and Xeon are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries.
INTERBUS is a registered trademark of Phoenix Contact GmbH & Co.
Inventor is a registered trademark of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries.

IO-Link is a registered trademark of PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
LabVIEW™ is a trademark of National Instruments.
Neither Beckhoff, nor any software programs or other goods or services offered by Beckhoff, are affiliated with, endorsed by, or sponsored by National Instruments.
The registered trademark Linux® is used pursuant to a sublicense from the Linux Foundation, the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a worldwide basis.
Mechatronics Concept Designer™ and NX™ are trademarks of Siemens Industry Software Inc.
Microsoft, Visual Studio and Windows are trademarks of the Microsoft group of companies.
Modbus is a registered trademark of Schneider Electric USA, Inc.
National Instruments® and LabVIEW™ are trademarks of National Instruments. Neither Beckhoff, nor any software programs or other goods or services offered by Beckhoff, are affiliated with, endorsed by, or sponsored by National Instruments.
NVM Express and NVMe word marks are registered and unregistered, trademarks and service marks of NVM Express, Inc. in the United States and other countries.
PCI Express®, PCIe® and PCI™ are trademarks or registered trademarks and/or service marks of PCI-SIG.
Sercos is a registered trademark of Sercos International e.V.
SOLIDWORKS® is a registered trademark of Dassault Systèmes.
“Stäubli” is a trademark of STÄUBLI INTERNATIONAL AG or its subsidiaries, registered in Switzerland and other countries.

IPC



10 The IPC Company

I/O



24 The I/O Company

Motion



80 The Motion Company

Automation



100 The Automation Company

MX-System



118 The System Company

Vision



128 The Vision Company

New Automation Technology



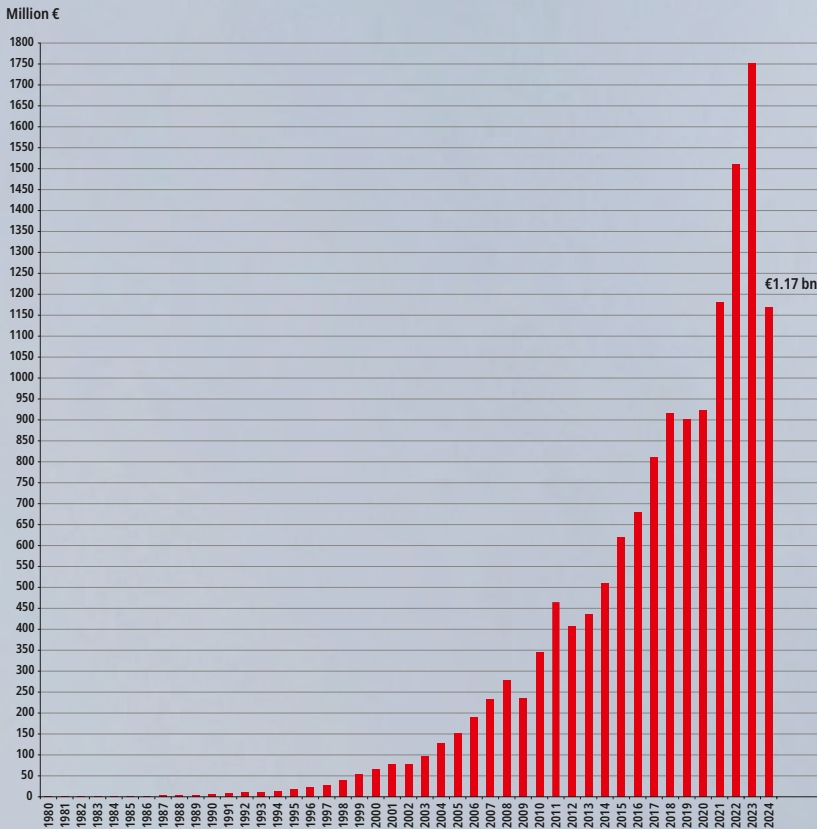
Beckhoff implementa sistemas de automatización abiertos en base a la tecnología de control basada en PC. La gama de productos abarca los siguientes segmentos principales: PC industriales, componentes de E/S y de bus de campo, tecnología de accionamiento, software de automatización, automatización sin armarios de control y hardware para el procesamiento industrial de imágenes. Para todos los segmentos hay líneas de productos disponibles, que funcionan como componentes individuales o en combinación, como un sistema de control completo y coordinado. Nuestra «New Automation Technology» (Nueva Tecnología de Automatización) es sinónimo de sistemas de control y automatización universales e independientes del sector, implementados en las más diversas aplicaciones a nivel mundial, desde la máquina herramienta controlada por CNC hasta el control inteligente de edificios.

Desde la fundación de la empresa en 1980, el desarrollo consecuente de productos y soluciones innovadores basados en la tecnología de control basada en PC ha sido la clave de su constante éxito. Muchos de los actuales estándares en la técnica de automatización fueron reconocidos tempranamente por Beckhoff e introducidos con éxito en el mercado como innovaciones.

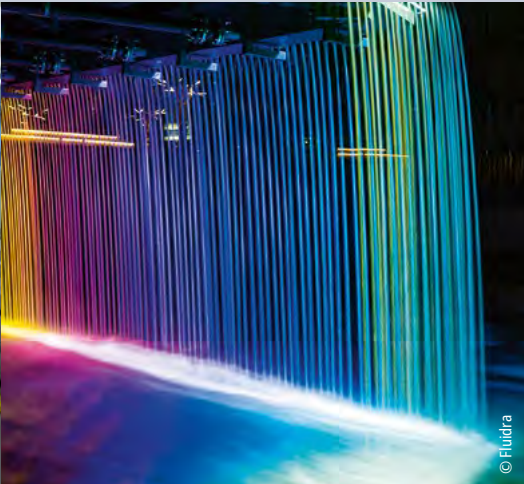
La filosofía PC Control de Beckhoff y la invención del sistema Lightbus, de los terminales de bus y del software de automatización TwinCAT son hitos en la técnica de automatización y se han establecido como potentes alternativas a la tecnología de control tradicional. EtherCAT, la solución Ethernet en tiempo real, pone a disposición una tecnología orientada al futuro y de alto rendimiento para una nueva generación conceptos de control.

Presencia global

La central de la empresa de Beckhoff Automation GmbH & Co. KG en Verl, Alemania, es la sede de los departamentos centrales, entre otros, de desarrollo, producción, administración, ventas, marketing, soporte y servicio técnico. La presencia de Beckhoff en el mercado internacional está garantizada por sus filiales. Beckhoff está representada en más de 75 países.

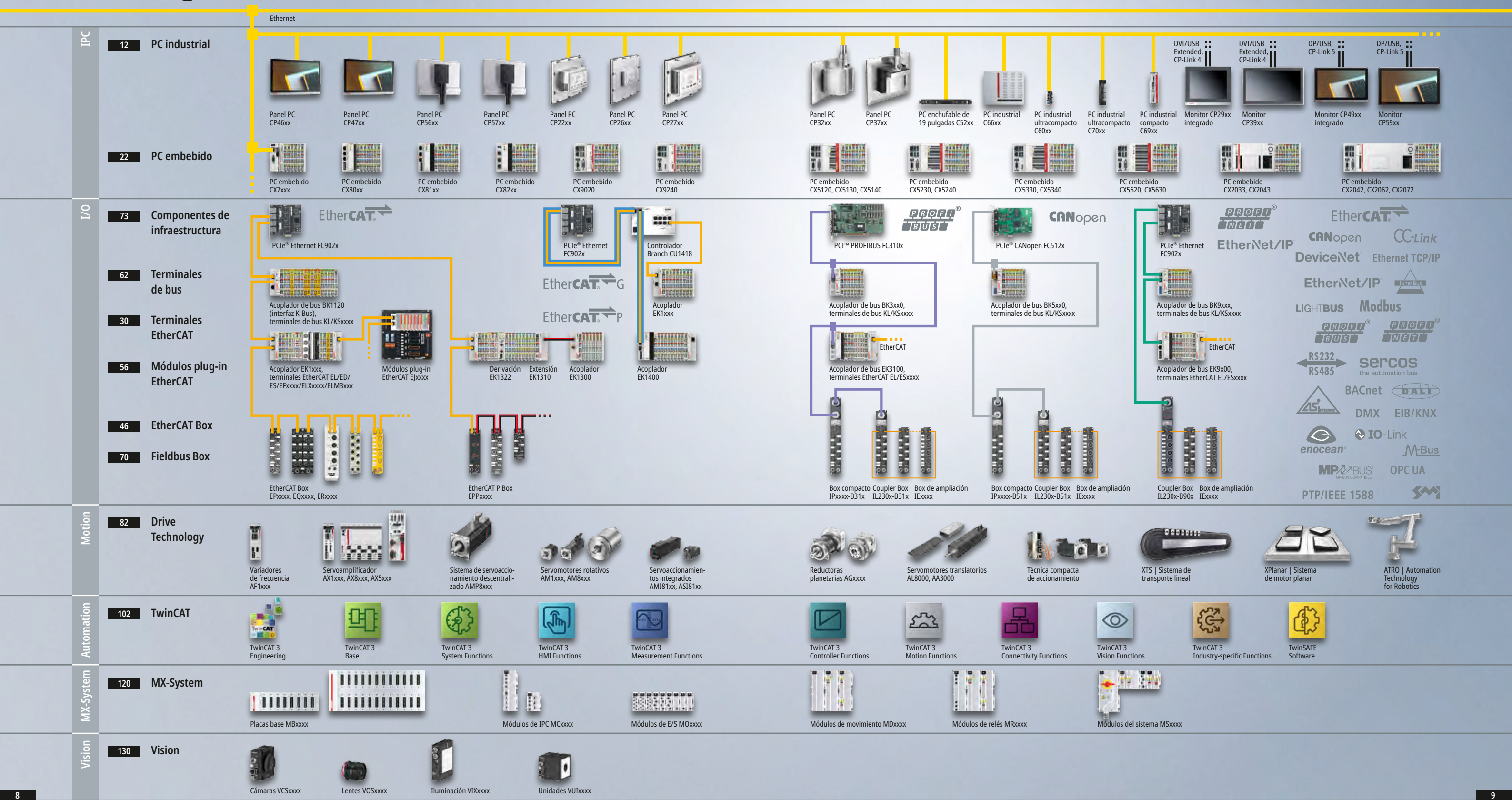


Evolución del volumen de negocios de 1980 a 2024.
Revisión: marzo de 2025



- Beckhoff Automation de un vistazo
- VN mundial en 2024: 1.170 millones de euros
 - Central de la empresa: Verl, Alemania
 - Propietario y director: Hans Beckhoff
 - Empleados a nivel mundial: 5.300 (marzo 2025)
 - Cantidad de ingenieros: 2.000
 - Filiales/representantes a nivel mundial: 41
 - Sucursales de venta en Alemania: 23
 - Agentes a nivel mundial: > 75

Vista general del sistema

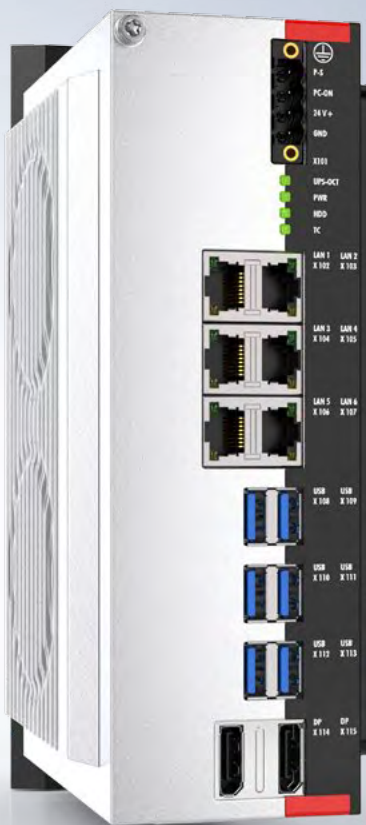


The IPC Company

Es el corazón de la tecnología de control basada en PC: el PC industrial (IPC). Beckhoff suministra PCs industriales adecuados para cada aplicación, basados en estándares abiertos y óptimos para todos los requisitos de control gracias a su configuración individual.

Ya sea como PC embebido de pequeño formato para el montaje en rail DIN, como PC industrial o como Panel PC: el desarrollo interno de placas base de Beckhoff le permite reaccionar rápidamente a las nuevas tendencias de TI y a los requisitos específicos de los clientes.

► www.beckhoff.com/ipc



PCs industriales ultracompactos

Paneles multitáctiles Next 14

- Pantallas industriales de alta calidad con función multitáctil
- Monitores o Paneles PCs
- Tamaños de pantalla de 7 a 23,8 pulgadas
- Montaje en la parte frontal de un armario o brazo portante

► www.beckhoff.com/next-panel-generation

Paneles PCs multitáctiles 15

- Gran diversidad de variantes
- Elevada potencia de cálculo
- Tamaños de pantalla de 7 a 24 pulgadas
- Montaje en la parte frontal de un armario o brazo portante
- Versiones especiales disponibles para la protección contra explosiones
- Implementación específica para el cliente

► www.beckhoff.com/multi-touch

Monitores multitáctiles 16

- Gran diversidad de variantes
- Tamaños de pantalla de 7 a 24 pulgadas
- Modo apaisado (horizontal) o retrato (vertical)
- Montaje en la parte frontal de un armario o brazo portante
- Versiones especiales disponibles para la protección contra explosiones
- Implementación específica para el cliente

► www.beckhoff.com/multi-touch-cp

PCs industriales 19

- Espectro de potencia escalable
- Máxima potencia de cálculo
- Construcción de la carcasa en diseño industrial
- Varios equipamientos
- Alta flexibilidad para la conexión de pantallas

► www.beckhoff.com/pc

PCs embebidos 22

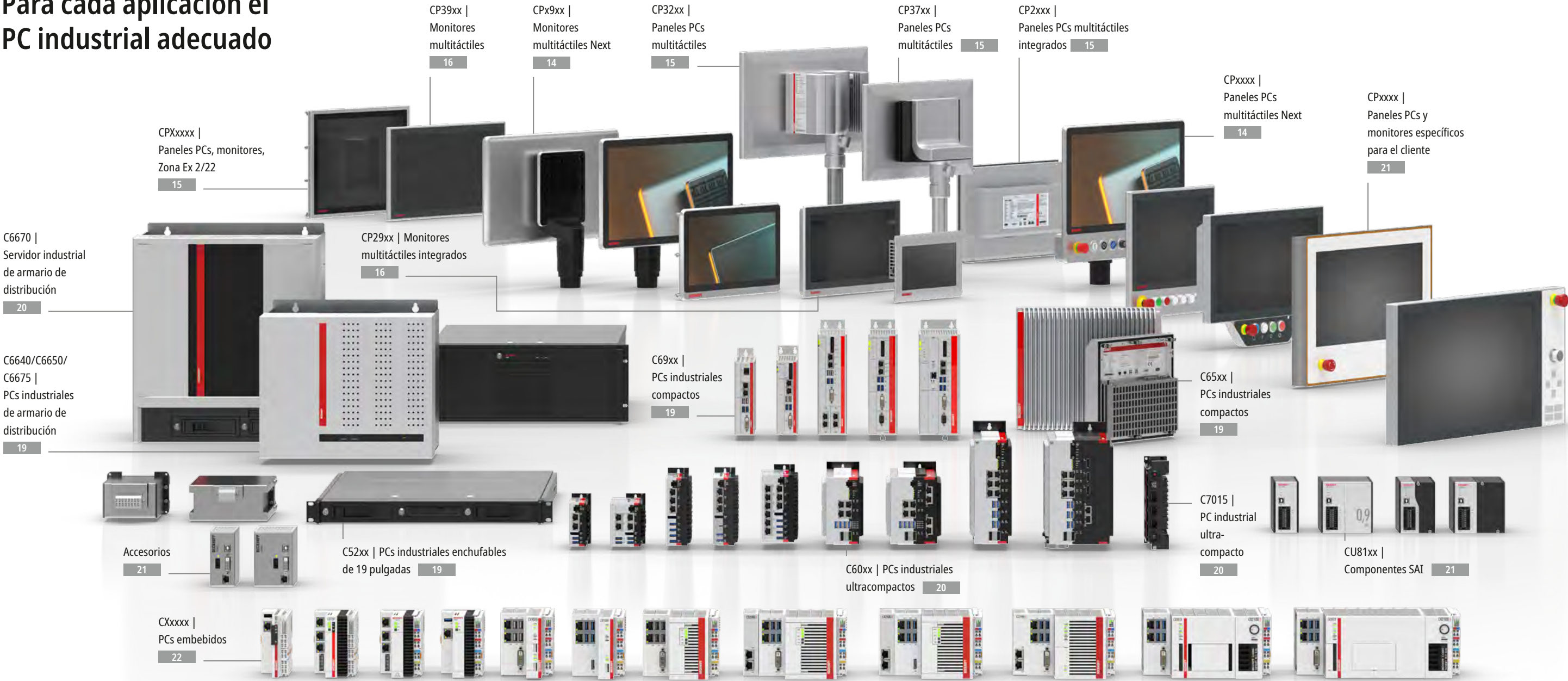
- Espectro de potencia escalable
- Hasta 12 núcleos
- Estructura compacta
- Interfaz I/O directa
- Ampliación modular
- Montaje en rail DIN

► www.beckhoff.com/embedded-pc



- Amplia diversidad de variantes para PCs industriales y PCs embebidos
- PCs de alto rendimiento, desde procesadores Intel® Celeron® hasta Core™ i9
- Disponibilidad a largo plazo para todos los PCs industriales y PCs embebidos
- Beckhoff es el inventor de la tecnología de control basada en PC con contacto directo con los socios tecnológicos Intel y Microsoft.

Para cada aplicación el PC industrial adecuado



PCs industriales							
	Placa base compacta Intel® Core™	Placa base compacta Intel Atom®	Placa base ATX Intel® Core™	Placa base de 3½ pulgadas Intel® Core™	Placa base de 3½ pulgadas Intel Atom®	Placa base de 3½ pulgadas Arm® Cortex®-A8	Monitores
Paneles PCs/monitores multitáctiles Next					CP47xx CP57xx	CP46xx CP56xx	CP49xx CP59xx
Paneles PCs/monitores multitáctiles				CP22xx CP32xx	CP27xx/CPX27xx CP37xx/CPX37xx	CP26xx	CP29xx/CPX29xx CP39xx/CPX39xx
Paneles PCs/monitores táctiles simples		CP77xx		CP62xx CP72xx	CP67xx	CP66xx	CP69xx CP79xx
PCs industriales enchufables de 19 pulgadas			C5240	C5210			
PCs industriales	C6025/C6027 C6030/C6032 C6040/C6043	C6015 C6017 C6025-0020	C6640/C6650 C6675	C6515/C6525 C6920/C6930	C6905/C6915 C6925		
PC industriales IP65		C7015					

Servidor industrial de armario de distribución	
Placa base SSI EEB 2 x Intel® Xeon® C6670	

PCs embebidos			
CPU Arm®	CPU Intel Atom®	CPU Intel®	CPU AMD
CX7xxx	CX51xx	CX20x2	CX56xx
CX80xx	CX52xx		CX20x3
CX81xx	CX53xx		
CX82xx			
CX9020			
CX9240			

Paneles multitáctiles Next

► www.beckhoff.com/next-panel-generation



CP4xxx

CP5xxx

Paneles PCs multitáctiles Next integrados, frontal IP65										
	Display	7 pulgadas	10,1 pulgadas	15,6 pulgadas	18,5 pulgadas	21,5 pulgadas	23,8 pulgadas			
	Resolución	800 x 480	1280 x 800	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080			
	Formato	5:3	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9			
CP46xx	pantalla táctil	CP4607	CP4610	CP4616	CP4618	CP4621	CP4624			
– Arm® Cortex®										
CP47xx	pantalla táctil	CP4707	CP4710	CP4716	CP4718	CP4721	CP4724			
– Intel Atom®										

Paneles PCs multitáctiles Next, IP65 todos los lados										
	Display	15,6 pulgadas	18,5 pulgadas	21,5 pulgadas	23,8 pulgadas					
	Resolución	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080					
	Formato	16:9	16:9	16:9	16:9					
CP56xx	pantalla táctil	CP5616	CP5618	CP5621	CP5624					
– Arm® Cortex®										
CP57xx	pantalla táctil	CP5716	CP5718	CP5721	CP5724					
– Intel Atom®										

Monitores multitáctiles Next integrados, frontal IP65										
	Display	7 pulgadas	10,1 pulgadas	15,6 pulgadas	18,5 pulgadas	21,5 pulgadas	23,8 pulgadas			
	Resolución	800 x 480	1280 x 800	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080			
	Formato	5:3	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9			
CP49xx-0020	pantalla táctil	CP4907-0020	CP4910-0020	CP4916-0020	CP4918-0020	CP4921-0020	CP4924-0020			
– DP/USB										
CP49xx-0030	pantalla táctil	CP4907-0030	CP4910-0030	CP4916-0030	CP4918-0030	CP4921-0030	CP4924-0030			
– CP-Link 5										

Monitores multitáctiles Next, IP65 todos los lados										
	Display	15,6 pulgadas	18,5 pulgadas	21,5 pulgadas	23,8 pulgadas					
	Resolución	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080					
	Formato	16:9	16:9	16:9	16:9					
CP59xx-0020	pantalla táctil	CP5916-0020	CP5918-0020	CP5921-0020	CP5924-0020					
– DP/USB										
CP59xx-0030	pantalla táctil	CP5916-0030	CP5918-0030	CP5921-0030	CP5924-0030					
– CP-Link 5										

Paneles PCs multitáctiles

► www.beckhoff.com/multi-touch



CP22xx

CP26xx

CP27xx

CP32xx

CP37xx

Paneles PCs multitáctiles integrados, frontal IP65										
	Display	7 pul-	12 pul-	12,1 pul-	15 pul-	15,6 pul-	18,5 pul-	19 pul-	21,5 pul-	24 pul-
	Resolución	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas
	Formato	800 x 480	800 x 600	1280 x 800	1024 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1280 x 1024	1920 x 1080	1920 x 1080
		5:3	4:3	16:10	4:3	16:9	16:9	5:4	16:9	16:9
CP22xx	pantalla táctil		CP2212	CP2213	CP2215	CP2216	CP2218	CP2219	CP2221	CP2224
– hasta Intel® Core™ i3/i5/i7										
CP26xx	pantalla táctil	CP2607	CP2612	CP2613	CP2615	CP2616	CP2618	CP2619	CP2621	CP2624
– Arm® Cortex®-A8										
CP27xx	pantalla táctil		CP2712	CP2713	CP2715	CP2716	CP2718	CP2719	CP2721	CP2724
– Intel Atom®										
	multidedos, solo horizontal			CPX2715				CPX2719	CPX2721	

Paneles PCs multitáctiles, IP65 todos los lados										
	Display	7 pul-	12 pul-	12,1 pul-	15 pul-	15,6 pul-	18,5 pul-	19 pul-	21,5 pul-	24 pul-
	Resolución	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas	gadas
	Formato	800 x 480	800 x 600	1280 x 800	1024 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1280 x 1024	1920 x 1080	1920 x 1080
		5:3	4:3	16:10	4:3	16:9	16:9	5:4	16:9	16:9
CP32xx	pantalla táctil		CP3212		CP3215	CP3216	CP3218	CP3219	CP3221	CP3224
– hasta Intel® Core™ i3/i5/i7										
CP32xx-1600	pantalla táctil				CP3215-1600	CP3216-1600	CP3218-1600	CP3219-1600	CP3221-1600	CP3224-1600
– hasta Intel® Core™ i3/i5/i7										
	multidedos, solo horizontal, adaptador de brazo soporte seleccionable									
CP37xx	pantalla táctil		CP3712	CP3713	CP3715	CP3716	CP3718	CP3719	CP3721	CP3724
– Intel Atom®										
	multidedos, solo horizontal				CPX3715			CPX3719	CPX3721	
CP37xx-1600	pantalla táctil				CP3715-1600	CP3716-1600	CP3718-1600	CP3719-1600	CP3721-1600	CP3724-1600
– Intel Atom®										
	multidedos, solo horizontal, sin ventilador, sin aletas de refrigeración									

Monitores multitáctiles

► www.beckhoff.com/multi-touch-control-panel



Monitores multitáctiles integrados, frontal IP65										
	Display Resolución Formato	7 pul- gadas 800 x 480 5:3	12 pul- gadas 800 x 600 4:3	12,1 pul- gadas 1280 x 800 16:10	15 pul- gadas 1024 x 768 4:3	15,6 pul- gadas 1366 x 768 16:9	18,5 pul- gadas 1366 x 768 16:9	19 pul- gadas 1280 x 1024 5:4	21,5 pul- gadas 1920 x 1080 16:9	24 pul- gadas 1920 x 1080 16:9
CP29xx-0000 – interfaz DVI/USB Extended	pantalla táctil multitodados	CP2907- 0000	CP2912- 0000	CP2913- 0000	CP2915- 0000 CPX2915- 0000	CP2916- 0000	CP2918- 0000	CP2919- 0000 CPX2919- 0000	CP2921- 0000 CPX2921- 0000	CP2924- 0000
CP29xx-0010 – CP-Link 4	pantalla táctil multitodados	CP2907- 0010	CP2912- 0010	CP2913- 0010	CP2915- 0010	CP2916- 0010	CP2918- 0010	CP2919- 0010	CP2921- 0010	CP2924- 0010

Monitores multitáctiles, IP65 todos los lados										
	Display Resolución Formato	7 pul- gadas 800 x 480 5:3	12 pul- gadas 800 x 600 4:3	12,1 pul- gadas 1280 x 800 16:10	15 pul- gadas 1024 x 768 4:3	15,6 pul- gadas 1366 x 768 16:9	18,5 pul- gadas 1366 x 768 16:9	19 pul- gadas 1280 x 1024 5:4	21,5 pul- gadas 1920 x 1080 16:9	24 pul- gadas 1920 x 1080 16:9
CP39xx-0000 – interfaz DVI/USB Extended	pantalla táctil multitodados	CP3907- 0000	CP3912- 0000	CP3913- 0000	CP3915- 0000	CP3916- 0000	CP3918- 0000	CP3919- 0000	CP3921- 0000	CP3924- 0000
CP39xx-0010 – CP-Link 4	pantalla táctil multitodados	CP3907- 0010	CP3912- 0010	CP3913- 0010	CP3915- 0010 CPX3915- 0010	CP3916- 0010	CP3918- 0010	CP3919- 0010 CPX3919- 0010	CP3921- 0010 CPX3921- 0010	CP3924- 0010
CP39xx- 14xx-0010 – CP-Link 4	pantalla táctil multitodados, versión en acero inoxidable			CP3913- 14xx-0010		CP3916- 14xx-0010	CP3918- 14xx-0010		CP3921- 14xx-0010	

Paneles táctiles simples

► www.beckhoff.com/single-touch



Paneles PCs táctiles simples integrados, frontal IP54/65								
	Display Resolución Formato Grado de protec- ción frontal	5,7 pulgadas 640 x 480 4:3 IP65	6,5 pulgadas 640 x 480 4:3 IP65	7 pulgadas 800 x 480 5:3 IP54	10,1 pulgadas 1024 x 600 17:10 IP54	12 pulgadas 800 x 600 4:3 IP65	15 pulgadas 1024 x 768 4:3 IP65	19 pulgadas 1280 x 1024 5:4 IP65
CP62xx – placa base de 3½ pulgadas – hasta Intel® Core™ i3/i5/i7	sin teclas teclas de función numérico alfanumérico					CP6201 CP6211 CP6221 CP6231	CP6202 CP6212 CP6222 CP6232 CP6242	CP6203 CP6213 CP6223 CP6233
CP66xx – placa base de 3½ pulgadas – Arm® Cortex®-A8	sin teclas teclas de función numérico alfanumérico	CP6607	CP6609 CP6619 CP6629			CP6601 CP6611 CP6621 CP6631	CP6602 CP6612 CP6622 CP6632	CP6603 CP6613 CP6623 CP6633
CP6606, CP6600 – placa base de 3½ pulgadas – Arm® Cortex®-A8	sin teclas			CP6606	CP6600			
CP67xx – placa base de 3½ pulgadas – Intel Atom®	sin teclas teclas de función numérico alfanumérico	CP6707				CP6701 CP6711 CP6721 CP6731	CP6702 CP6712 CP6722 CP6732 CP6742	CP6703 CP6713 CP6723 CP6733
CP6706, CP6700 – placa base de 3½ pulgadas – Intel Atom®	sin teclas			CP6706	CP6700			
CP6706-1400, CP6700-1400 – placa base de 3½ pulgadas – Intel Atom®	sin teclas, parte delantera de acero inoxidable			CP6706- 1400	CP6700- 1400			



Paneles PCs táctiles simples, IP65 todos los lados								
	Display	5,7 pulgadas	6,5 pulgadas	7 pulgadas	10,1 pulgadas	12 pulgadas	15 pulgadas	19 pulgadas
	Resolución	640 x 480	640 x 480	800 x 480	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
	Formato	4:3	4:3	5:3	17:10	4:3	4:3	5:4
CP72xx – placa base de 3½ pulgadas – hasta Intel® Core™ i3/i5/i7	sin teclas					CP7201	CP7202	CP7203
	teclas de función					CP7211	CP7212	CP7213
	numérico					CP7221	CP7222	CP7223
	alfanumérico					CP7231	CP7232	CP7233
CP77xx – placa base CP – Intel Atom®	sin teclas					CP7701	CP7702	CP7703
	teclas de función					CP7711	CP7712	CP7713
	numérico					CP7721	CP7722	CP7723
	alfanumérico					CP7731	CP7732	CP7733

Monitores táctiles simples integrados, frontal IP54/65								
	Display	5,7 pulgadas	6,5 pulgadas	7 pulgadas	10,1 pulgadas	12 pulgadas	15 pulgadas	19 pulgadas
	Resolución	640 x 480	640 x 480	800 x 480	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
	Formato	4:3	4:3	5:3	17:10	4:3	4:3	5:4
	Grado de protección frontal	IP65	IP65	IP54	IP54	IP65	IP65	IP65
CP69xx – interfaz DVI/USB Extended	sin teclas	CP6907	CP6909	CP6906	CP6900	CP6901	CP6902	CP6903
	teclas de función		CP6919			CP6911	CP6912	CP6913
	numérico		CP6929			CP6921	CP6922	CP6923
CP69xx-1400 – interfaz DVI/USB Extended	alfanumérico					CP6931	CP6932/42	CP6933
	sin teclas, parte delantera de acero inoxidable			CP6906-1400	CP6900-1400			

Monitores táctiles simples, IP65 todos los lados								
	Display	5,7 pulgadas	6,5 pulgadas	7 pulgadas	10,1 pulgadas	12 pulgadas	15 pulgadas	19 pulgadas
	Resolución	640 x 480	640 x 480	800 x 480	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
	Formato	4:3	4:3	5:3	17:10	4:3	4:3	5:4
CP79xx – interfaz DVI/USB Extended	sin teclas		CP7909			CP7901	CP7902	CP7903
	teclas de función		CP7919			CP7911	CP7912	CP7913
	numérico		CP7929			CP7921	CP7922	CP7923
CP790x-14xx – interfaz DVI/USB Extended	alfanumérico					CP7931	CP7932/42	CP7933
	sin botones, versión en acero inoxidable					CP7901-14xx	CP7902-14xx	CP7903-14xx

PCs industriales

► www.beckhoff.com/pc



PCs industriales de armario de distribución con placa base de 3½ pulgadas					
	Procesador	Intel Atom®	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 6ª/7ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 8ª/9ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Core™ i3/i5/i7 11ª generación
C5210, PCs industriales de 19 pulgadas	1 unidad de altura		C5210-0030	C5210-0040	C5210-0050
C65xx	sin ventilador		C6515-0060	C6515-0070	C6515-0080
	sin ventilador, RAID		C6525-0060	C6525-0070	C6525-0080
C69xx, PCs industriales compactos, conexiones en parte frontal	sin ventilador	C6905-0010 C6905-0020 C6905-0030			
	sin ventilador, 1 ranura para tarjetas CFast	C6915-0010 C6915-0020			
	sin ventilador, 2 ranuras de módulo PCIe®	C6925-0030 C6925-0040			
	ranuras para tarjetas de expansión opcionales		C6920-0060	C6920-0070	C6920-0080
	2 ranuras de módulo PCIe®, ranuras para tarjetas de expansión opcionales		C6930-0060	C6930-0070	C6930-0080

PCs industriales con placa base ATX				
	Procesador	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 6ª/7ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 8ª/9ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7/i9 12ª/13ª generación
C5240, PCs industriales de 19 pulgadas	7 ranuras, 4 unidades de altura	C5240-0010	C5240-0020	C5240-0030
C6640/C6650, conexiones en la parte superior	7 ranuras	C6640-0050	C6640-0060	C6640-0070
	7 ranuras, 2 cajas extraíbles	C6650-0050	C6650-0060	C6650-0070
C6675, conexiones en la parte superior	7 ranuras, 2 cajas extraíbles		C6675-0060	C6675-0070



PCs industriales con placa base industrial compacta

	Procesador	Intel Atom®	Intel® Celeron®, Intel® Core™ i3/i5/i7 8ª generación, serie U	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 6ª/7ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7 8ª/9ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Core™ i3/i5/i7 11ª generación	Intel® Celeron®, Intel® Pentium®, Intel® Core™ i3/i5/i7/i9 12ª/13ª generación
C60xx	sin ventilador, sin ranuras	C6015-0010 C6015-0020 C6015-0030 C6015-0040 C6025-0020	C6025-0000			C6025-0010	
		 					
	interfaces opcionales y/o SAI de 1 segundo	C6017-0010 C6017-0020 C6017-0030 C6017-0040	C6027-0000			C6027-0010	
		 					
	hasta 2 M.2 SSD y hasta 2 ranuras de módulo compactas PCIe®			C6030-0060 C6032-0060	C6030-0070 C6032-0070	C6030-0080 C6032-0080	
	hasta 2 M.2 SSD hasta 2 M.2 SSD, 1 ranura de módulo compacta PCIe®, ranura para tarjeta gráfica MXM						C6040-0090 C6043-0090

PCs industriales IP65 con placa base industrial compacta

	Procesador	Intel Atom®
C70xx, IP65	sin ventilador	C7015-0020 C7015-0030

Servidores industriales de armario de distribución con placa base SSI EEB

	Procesador	2 x Intel® Xeon® 5ª generación escalable
C6670	6 ranuras, 2 cajas extraíbles	C6670-0020

Adaptaciones para Paneles PCs y monitores

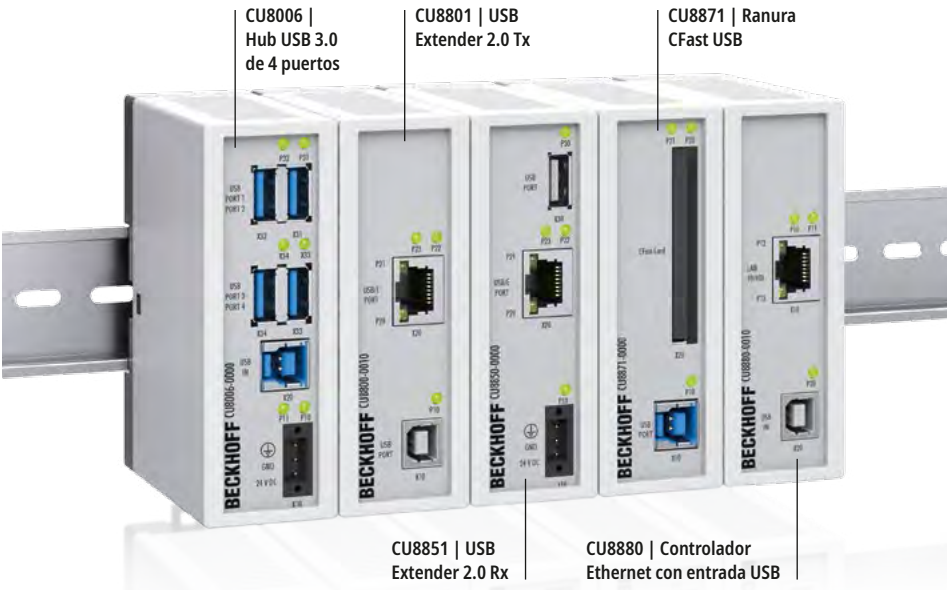
- Carcasa de acero inoxidable
- Teclados de membrana especiales
- Integración de teclados electromecánicos
- Integración a ras de la pantalla táctil
- Adaptación de los colores de membrana
- Integración del logotipo del cliente



Accesorios para PCs industriales

Módulos CU8xxx

Diferentes módulos permiten el uso de diferentes tecnologías en un entorno industrial. Todos los módulos están diseñados para el montaje en rail DIN. Además, existe una amplia gama de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).



PC embebido

www.beckhoff.com/embedded-pc



CX70xx



CX72xx



CX80xx



CX81xx



CX82xx



CX9020



CX9240



CX51xx



CX52xx



CX53xx



CX56xx



CX20x3



CX20x2

PC embebido													
Módulo básico	CX70xx	CX72xx	CX80xx	CX81xx	CX82xx	CX9020	CX9240	CX51xx	CX52xx	CX53xx	CX56xx	CX20x3	CX20x2
Procesador	Arm® Cortex®-M7, 480 MHz	Arm® Cortex®-A9, 720 MHz	Arm9™, 400 MHz	Arm® Cortex®-A9, 800 MHz	Arm® Cortex®-A53, 1,2 GHz	Arm® Cortex®-A8, 1 GHz	Arm® Cortex®-A53, 1,2 GHz	CX5120: Intel Atom® E3815, 1,46 GHz, CX5130: Intel Atom® E3827, 1,75 GHz, CX5140: Intel Atom® E3845, 1,91 GHz	CX5230: Intel Atom® x5-E3930, 1,3 GHz, CX5240: Intel Atom® x5-E3940, 1,6 GHz	CX5330: Intel Atom® x6214RE, 1,4 GHz, CX5340: Intel Atom® x6425RE, 1,9 GHz	CX5620: AMD Ryzen™ R1102G, 1,2 GHz, CX5630: AMD Ryzen™ R1505G, 2,0 GHz	CX2033: AMD Ryzen™ V1202B 2,3 GHz, CX2043: AMD Ryzen™ V1807B 3,35 GHz	CX2042: Intel® Xeon® D-1527 2,2 GHz, CX2062: Intel® Xeon® D-1548 2,0 GHz, CX2072: Intel® Xeon® D-1567 2,1 GHz
Número de núcleos	1	1	1	1	2	1	4	1, 2, 4	2, 4	2, 4	2	2, 4	4, 8, 12
Memoria Flash	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta de 512 MB incluida (ampliable opcional-mente)	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta de 512 MB incluida (ampliable opcional-mente)	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta de 512 MB incluida (ampliable opcional-mente)	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta de 512 MB incluida (ampliable opcional-mente)	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta no incluida (requiere una tarjeta microSD de al menos 16 GB)	2 ranuras para tarjeta MicroSD, tarjeta de 512 MB incluida (ampliable opcional-mente)	ranura para tarjeta MicroSD, tarjeta no incluida (requiere una tarjeta microSD de al menos 16 GB)	ranura para tarjeta CFast o MicroSD, tarjeta no incluida	ranura para tarjeta CFast o MicroSD, tarjeta no incluida	ranura para tarjeta CFast o MicroSD, tarjeta no incluida	ranura para M.2-SSD (SATA) o MicroSD (medios de memoria no incluido)	ranura para tarjeta CFast, tarjeta no incluida	ranura para tarjeta CFast, tarjeta no incluida
Memoria RAM	32 MB RAM (no ampliable)	RAM DDR3 512 MB (no ampliable)	RAM DDR2 64 MB (no ampliable)	RAM DDR3 512 MB (no ampliable)	LPDDR4-RAM 1 GB (no ampliable)	RAM DDR3 1 GB (no ampliable)	LPDDR4-RAM 2 GB (no ampliable)	CX5120: RAM DDR3 2 GB (no ampliable), CX5130: RAM DDR3 4 GB (no ampliable), CX5140: RAM DDR3 4 GB (no ampliable)	CX5230: RAM DDR4 4 GB (interna, no ampliable), CX5240: RAM DDR4 8 GB (interna, no ampliable)	CX5330: RAM LPDDR4 4 GB (ampliable de fábrica a 8 GB), CX5340: RAM LPDDR4 8 GB (ampliable de fábrica a 16 GB)	CX5620: RAM DDR4 4 GB, CX5630: RAM DDR4 8 GB	CX2033: RAM DDR4 8 GB (ampliable de fábrica a 16 GB), CX2043: RAM DDR4 8 GB (ampliable de fábrica a 32 GB)	RAM DDR4 8 GB (ampliable de fábrica a 64 GB)
Interfaces	1 x RJ45 10/100 MBit/s, 1 x USB, 1 x interfaz de bus	1 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x interfaz de bus	1 x RJ45 10/100 MBit/s, 1 x dispositivo USB (detrás de la tapa frontal), 1 x interfaz de bus	1 x RJ45 10/100 MBit/s, 1 x interfaz de bus	1 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x USB 3.0, 1 x interfaz de bus	2 x RJ45 (conmutador interno) 10/100 MBit/s, 1 x DVI-D, 4 x USB 2.0, 1 x interfaz opcional	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DisplayPort, 4 x USB 3.0, 1 x interfaz opcional	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DVI-I, 4 x USB 2.0, 1 x interfaz opcional	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DVI-D, 4 x USB 3.1, 1 x interfaz opcional, 1 x módulo de ampliación	2 x RJ45 10/100/1000/ 2500 MBit/s, 1 x DisplayPort, 4 x USB 3.1, 1 x interfaz opcional, 1 x módulo de ampliación	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DVI-D, 4 x USB 3.0, 1 x interfaz opcional, 1 x módulo de ampliación	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DVI-D, 4 x USB 3.2 Gen. 2, 1 x interfaz opcional, 4 x módulo de ampliación	2 x RJ45 10/100/1000 MBit/s, 1 x DVI-I, 4 x USB 3.0, 1 x interfaz opcional, 4 x módulo de ampliación
Soporte de TwinCAT	TwinCAT 3	TwinCAT 3	TwinCAT 2	TwinCAT 3	TwinCAT 3	TwinCAT 3, TwinCAT 2	TwinCAT 3	TwinCAT 3, TwinCAT 2	TwinCAT 3	TwinCAT 3	TwinCAT 3, TwinCAT 2	TwinCAT 3, TwinCAT 2	TwinCAT 3
Sistema operativo	TwinCAT/RTOS	TwinCAT/RTOS	Windows CE	Windows Embedded Compact 7	Beckhoff RT Linux®	Windows Embedded Compact 7	Beckhoff RT Linux®	Windows Embedded Compact 7; Embedded Standard 7; Windows 10 IoT Enterprise 2016, 2019, 2021; TwinCAT/BSD	Windows 10 IoT Enterprise 2019, 2021; TwinCAT/BSD,	Windows 10 IoT Enterprise 2021, Windows 11, TwinCAT/BSD, Beckhoff RT Linux®	Windows 10 IoT Enterprise 2019, 2021; Windows 11; TwinCAT/BSD, Beckhoff RT Linux®	Windows 10 IoT Enterprise 2019, 2021; Windows 11; TwinCAT/BSD, Beckhoff RT Linux®	Windows 10 IoT Enterprise 2016, 2019, 2021; Windows 11; TwinCAT/BSD
SAI de 1 segundo	–	integrado (1 MB en tarjeta microSD)	integrado (1 MB en tarjeta microSD)	integrado (1 MB en tarjeta microSD)	integrado (1 MB en tarjeta microSD)	como opción: CX9020-U900	integrado (1 MB en tarjeta microSD)	integrado (1 MB en tarjeta CFast)	integrado (1 MB en tarjeta CFast)	integrado (1 MB en tarjeta CFast)	integrado (1 MB en SSD M.2)	CX2100-0914	–
NOVRAM	4 kB	–	–	–	–	128 kB	–	–	–	–	–	128 kB	128 kB

The I/O Company

Beckhoff cuenta con una amplia gama de componentes de bus de campo para todas las I/Os y sistemas de bus convencionales. Con los terminales de bus con grado de protección IP20 y los módulos de box de bus de campo en IP67, se dispone de una gama completa para todos los tipos de señales y sistemas de bus de campo relevantes. Además de los sistemas de bus clásicos, Beckhoff suministra una gama de productos universal para EtherCAT: La solución Ethernet en tiempo real para la automatización industrial se caracteriza por sus excelentes prestaciones y su manejo sencillo. El resultado: sistemas de control de alta precisión de máquinas e instalaciones que aumentan considerablemente la eficiencia de la producción.

► www.beckhoff.com/io
► www.beckhoff.com/ethercat

- Terminales EtherCAT 30**
- Sistema de I/O EtherCAT en IP20
 - Ethernet en tiempo real hasta cada terminal
 - Señales estándar digitales y analógicas
 - Funciones complejas de automatización directamente en el sistema de terminales
 - Tecnología de medición de alta precisión
 - Condition Monitoring
 - Drive Technology, también en una robusta carcasa metálica
 - Ingeniería de procesos
 - Protección electrónica contra sobrecorrientes
 - Puertas de enlace para sistemas de bus de campo subordinados
 - TwinSAFE PLC e I/Os de seguridad

► www.beckhoff.com/ethercat-terminal



- EtherCAT Box 46**
- Sistema de I/O EtherCAT en IP67
 - Alto rendimiento directamente en campo
 - Compacto y robusto
 - Montaje directamente en máquinas, sin armarios de distribución ni cajas de terminales
 - Alimentación de sensores/actuadores integrada directamente a través de EtherCAT P

► www.beckhoff.com/ethercat-box

- Módulos plug-in EtherCAT 56**
- Sistema de I/O EtherCAT muy compacto en IP20 para conectar a una tarjeta de circuito impreso (tarjeta de distribución de señal; Signal Distribution Board)
 - Optimizado para la producción de grandes volúmenes
 - Interfaz de conectores específica de la aplicación
 - Mazos de cables previenen el cableado incorrecto
- www.beckhoff.com/ethercat-plug-in-modules

- Terminales de bus 62**
- Sistema de I/O abierto y neutro de bus de campo en IP20
 - Más de 400 terminales de bus diferentes
 - Compatibilidad con más de 20 sistemas de bus de campo
 - Puertas de enlace para sistemas de bus subordinados
 - Terminales de seguridad integrables
- www.beckhoff.com/busterminal

- Fieldbus Box 70**
- Sistema de I/O abierto y neutro de bus de campo en IP67
 - 8 buses de campo, 24 tipos de señal
 - Compacto y robusto
 - Montaje directamente en máquinas, sin armarios de distribución ni cajas de terminales
 - Módulos IO-Link Box para conexiones punto a punto económicas
- www.beckhoff.com/fieldbusbox

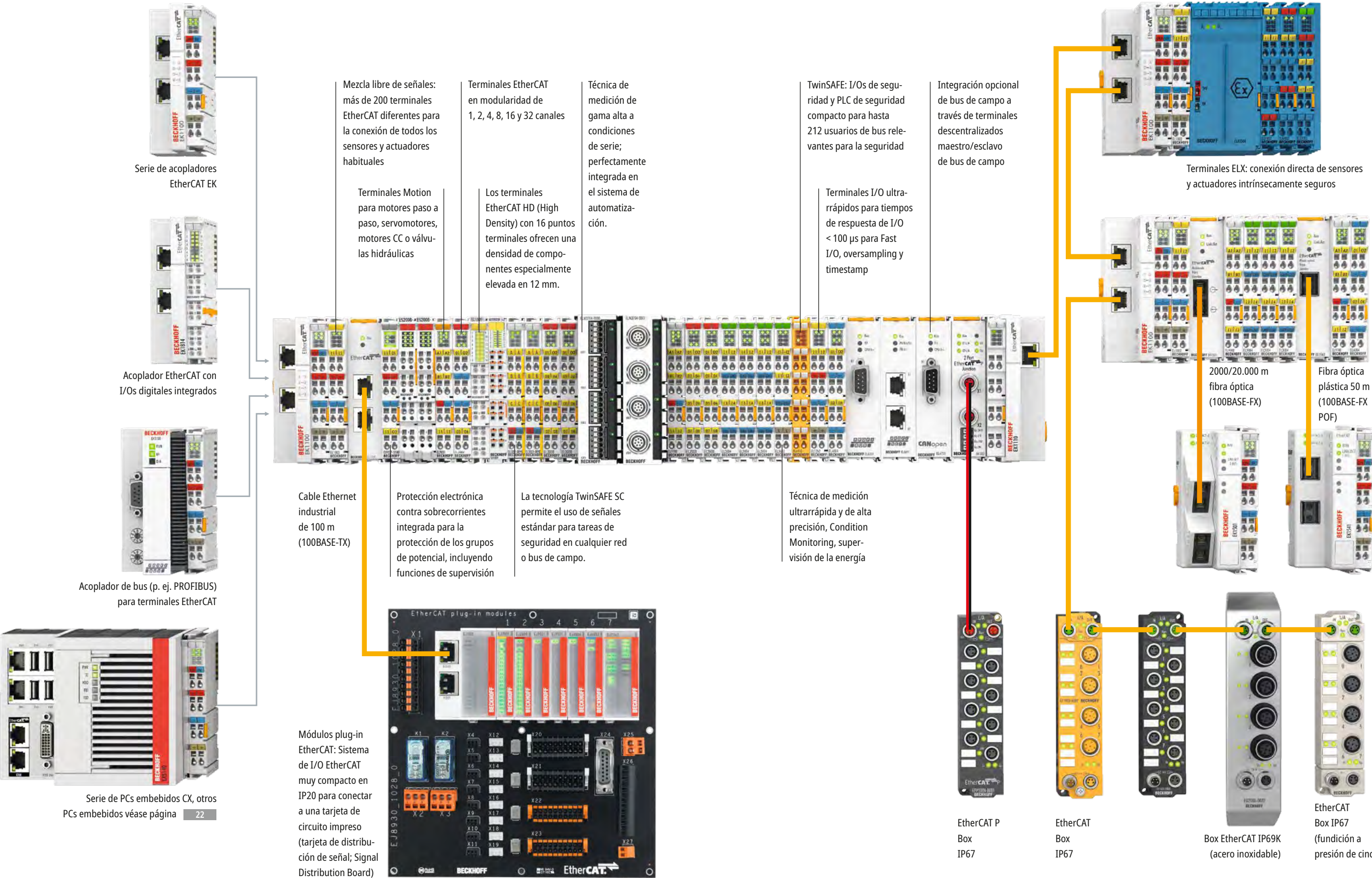
- Componentes de infraestructura 73**
- Tarjetas de PC para todos los sistemas de bus de campo habituales
 - Conmutadores Ethernet industriales
 - Derivaciones tipo Hub y convertidores de medios EtherCAT en IP20/IP67
 - Componentes para EtherCAT G/G10
- www.beckhoff.com/infrastructure-components

- Transformadores de medida y fuentes de alimentación 74**
- Para sistemas nuevos y para las retroadaptaciones
 - Diferentes diseños y clases de rendimiento
 - Elevado rendimiento
 - Alta fiabilidad
 - Entrada de rango amplio
- www.beckhoff.com/sct
► www.beckhoff.com/ps



- Sistema modular I/O completo para todos los tipos de señal y sistemas de bus de campo
- Gama de productos universal para EtherCAT
- Elevada seguridad de inversión: sofisticada tecnología de I/O basada en más de 25 años de éxito en este campo
- Beckhoff es pionero en la tecnología de I/O: desarrollador de los principios de los terminales de bus y de EtherCAT.

Vista general del sistema I/O EtherCAT



Gama de productos – sistemas de bus de campo

► www.beckhoff.com/fieldbus-systems

Bus de campo	Terminales EtherCAT	EtherCAT Box	Módulos plug-in EtherCAT	Terminales de bus		Fieldbus Box			Módulos de bus de campo	Componentes de infraestructura	PC embebido	Drive Technology
	Acoplador/ puerta de enlace	Módulos		Acoplador de bus/terminales maestros	PLC (IEC 61131-3)	Box compacto	Coupler Box	IO-Link Box	Para termopares/mV	Interfaz	Maestro/ esclavo	Servoamplificadores
EtherCAT➔	EK1xxx, EKM1xxx	EPxxxx	EJ1xxx	BK1120			IL230x-B110		FM33xx-B110	FC90xx, FC11xx	CXxxxx	AX8000
	EL6695 puente	ERxxxx		BK1150						CUxxxx	CXxxxx-M112	AX5000
		EQxxxx		BK1250						EP9xxx		AMI8100
EtherCAT➔P	EK13xx	EPPxxxx										
		EP1312										
LIGHTBUS	EL6720 maestro			BK2020								
PROFINET	EK3100			BK3xx0	BC3150	IPxxxx-B31x	IL230x-B31x		FM33xx-B310	FC31xx	CXxxxx	
	EL673x maestro/esclavo				BX3100						CX2500-M/B310	
INTERBUS	EL6740-0010 esclavo			BK40x0								
CANopen	EL675x maestro/esclavo			BK51xx	BC5150	IPxxxx-B51x	IL230x-B51x			FC51xx	CXxxxx	
					BX5100						CX2500-M/B510	
DeviceNet	EL675x maestro/esclavo			BK52x0	BX5200	IPxxxx-B52x	IL230x-B52x			FC52xx		
CC-Link	EL6711-0010 esclavo			BK7150								
Modbus	EK90x0			BK7350							CXxxxx	
sercos				BK75x0						FC75xx	CXxxxx	
RS485	EL1262-0010	EP600x	EJ2522	BK8000	BC8050						CXxxxx	
	EL6021, EL6022	EPP600x	EJ5112	KL6021	BX8000							
	ED6011, ED6012		EJ6002	KL6041								
RS232	EL6001, EL6002	EP600x	EJ6002	BK8100	BC8150						CXxxxx	
	ED6011, ED6012	EPP600x		KL6001	BX8000							
				KL6031								
Ethernet TCP/IP				BK9xx0	BC9xxx		IL230x-B90x			FC9xxx	CXxxxx	
	EL6601, EL6614 puerto de conmutador	EP6601 puerto de conmutador			BX9000					CU2xxx, CU2508 conmutador Ethernet		
PROFINET	EK93x0	EP9300		BK9xx3			IL230x-B903			CU2508	CXxxxx	
	EL663x dispositivo/controlador RT											
	EL663x controlador IRT											
EtherNet/IP	EK95x0			BK9xx5			IL230x-B905			CU2508	CXxxxx	
	EL665x escáner/adaptador											
AS-Interface	EL6201			KL62x1								
IO-Link	EL6224, ED6224 maestro	EP622x, EPP622x maestro	EJ6224 maestro	KL6224 maestro				EPIxxxx, ERIxxxx dispositivos				
KNX/EIB				KL6301								
MP-Bus				KL6771								
M-Bus	ED6781			KL6781								
DALI/DSI	EL6821 maestro			KL6811								
DALI-2				KL6821								
IEEE 1588	EL6688											
DMX	EL6851											
EnOcean				KL658x								
SMI				KL6841								
BACnet	EL6861										CXxxxx	

Terminales EtherCAT

► www.beckhoff.com/ethercat-terminal



EC1xxx Acoplador EtherCAT	
	EtherCAT
Acoplador EtherCAT E-Bus	EC1100 2 x RJ45, push-in
Extensiones	EC1110 terminal final de prolongación, push-in

EK1xxx, BK1xx0 Acoplador EtherCAT							
	EtherCAT				EtherCAT P	EtherCAT G	Ethernet/TSN
Acoplador EtherCAT E-Bus	EK1100 2 x RJ45	EK1101 conmutador ID	EK1101-0010 conmutador ID, extended distance	EK1101-0080 conmutador ID, Fast Hot Connect	EK1300 EtherCAT P	EK1400 EtherCAT G	EK1000 Ethernet/TSN
	EK1100-0008 conexión M8	EK1101-0008 conmutador ID, conexión M8		EKM1101 conmutador ID y diagnóstico			
	EK1501 conmutador ID, fibra óptica multimodo	EK1501-0010 conmutador ID, fibra óptica monomodo	EK1501-0100 conmutador ID, fibra óptica multimodo en RJ45	EK1541 conmutador ID, POF			
Acoplador EtherCAT E-Bus con I/Os digitales integradas	EK1814 4 entradas + 4 salidas	EK1818 8 entradas + 4 salidas	EK1828 4 entradas + 8 salidas	EK1828-0010 8 salidas			
	EK1914 4 entradas estándar, 4 salidas estándar, 2 entradas seguras, 2 salidas seguras	EK1960 TwinSAFE Logic, 20 entradas seguras, 24 salidas seguras					
Acoplador EtherCAT K-Bus	BK1120 acoplador de bus (Economy plus)	BK1150 acoplador de bus (Compact)	BK1250 interfaz E-Bus a K-Bus				

EK1xxx, BK1xx0 Acoplador EtherCAT							
	EtherCAT				EtherCAT P	EtherCAT G	Ethernet/TSN
Extensiones	EK1110 terminal final de prolongación	EK1110-0008 terminal final de prolongación, M8	EK1110-0043 acoplador EJ EtherCAT, conexión de terminales CX y EL	EK1110-0044 acoplador EJ EtherCAT, conexión de terminales CX y EL, derivación EtherCAT	EK1310 extensión EtherCAT P con alimentación		
Derivaciones	EK1122 derivación de 2 puertos	EK1122-0008 derivación de 2 puertos, M8	EK1121-0010 derivación de 1 puerto, extended distance	EK1122-0080 derivación de 2 puertos, Fast Hot Connect	EK1322 derivación EtherCAT P con alimentación		
	EK1521 derivación de fibra óptica multimodo	EK1521-0010 derivación de fibra óptica monomodo		EK1561 derivación POF			

EKxxxx Acoplador de bus		
Bus de campo	Estándar	
	EK9160 IoT (MQTT, OPC UA)	
EtherNet/IP	EK9500 100 MBit/s	EK9520 100/1000 MBit/s 
Modbus	EK9000 100 MBit/s	EK9020 100/1000 MBit/s 
	EK3100 12 Mbaud	
	EK9300 100 MBit/s	EK9320 100/1000 MBit/s

Para PCs embebidos con interfaz E-Bus véase página 22 , para componentes de infraestructura véase página 73

ED1xxx Terminales EtherCAT, entrada digital				
Señal	8 canales	16 canales	32 canales	
24 V CC, filtro 3 ms	ED1008 i push-in	ED1809 push-in	ED1829 contacto positivo/ a masa, push-in	
		ED1889 contacto a masa, push-in	ED1859 i 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, push-in	
24 V CC, filtro ajustable		ED1839 push-in	ED1837 i push-in	ED1897 i contacto a masa, push-in
24 V CC, filtro 10 µs		ED1819 push-in		

ED2xxx Terminales EtherCAT, salida digital					
Señal	2 canales	4 canales	8 canales	16 canales	32 canales
24 V CC, I _{max} = 0,5 A			ED2008 i push-in	ED2809 push-in	ED2807 i push-in
				ED2889 contacto a masa, push-in	ED2887 i contacto a masa, push-in
				ED1859 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, push-in	
24 V CC, I _{max} = 2,0 A	ED2032 i con diagnóstico de canales, push-in	ED2034 i con diagnóstico de canales, push-in	ED2828 i push-in		
			ED2838 con diagnóstico de canales, push-in		
PWM		ED2504 i 5...24 V CC, 1 A, push-in			

ED3xxx Terminales EtherCAT, entrada analógica				
Señal	1 canal	2/3 canales	4 canales	8 canales
±10 V/±20 mA		ED3072 i 16 bits, terminación única, 2 kSps, push-in	ED3074 i 16 bits, terminación única, 2 kSps, push-in	ED3078 i 16 bits, terminación única, 2 kSps, push-in
		ED3172 i 16 bits, 10 kSps, push-in	ED3174 i 16 bits, 10 kSps, push-in	
Multifunción			ED3274 i RTD/TC, push-in	
Puente de medición, SG	ED3361 i 24 bits, alimentación de sensor 5/10 V CC, 1 x DI, 1 x DO, push-in	ED3362 i 24 bits, alimentación de sensor 5/10 V CC, 1 x DI, 1 x DO, push-in		
	ED3361-0100 i 24 bits, alimentación de sensor 10 V CC, push-in	ED3362-0100 i 24 bits, alimentación de sensor 10 V CC, push-in		

ED4xxx Terminales EtherCAT, salida analógica			
Señal	2 canales	4 canales	8 canales
±10 V/±20 mA	ED4072 i 16 bits, 2 kSps, push-in	ED4074 i 16 bits, 2 kSps, push-in	ED4078 i 16 bits, 2 kSps, push-in
	ED4172 i 16 bits, 10 kSps, push-in	ED4174 i 16 bits, 10 kSps, push-in	

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

ED5xxx Terminales EtherCAT, medición de ángulo/recorrido	
Señal	2 canales
Codificador absoluto	ED5002 i SSI, push-in
Codificador incremental	ED5112 i incremental, 5 V CC (DIFF RS422, TTL, open collector), 5 MHz, push-in

ED6xxx Terminales EtherCAT, comunicación			
Señal	1 canal	2 canales	4 canales
Serie	ED6011 i RS232/RS422/RS485, push-in	ED6012 i RS232/RS422/RS485, push-in	
Maestro/esclavo			ED6224 i IO-Link, maestro, push-in
Subsistema	ED6781 i M-Bus, maestro, push-in		

ED7xxx Terminales EtherCAT, técnica compacta de accionamiento	
Motor type	3...5 A
Servomotor	ED7211-0010 i 48 V CC, 4,5 A, OCT, push-in
Motor paso a paso	ED7062 i 48 V CC, 3 A, push-in

ED8xxx Terminales EtherCAT, multifunción	
Multifunción	ED8601-8411 i 8 x entrada digital, 1 x contador, 4 x salida digital, 2 x PWM, 1 x entrada analógica, 1 x salida analógica, 1 x codificador, push-in

ED9xxx Terminales EtherCAT, sistema		
Señal	System	
Distribución de potencial	ED9184 push-in	
Alimentación de potencial, 24 V CC	ED9100 push-in	 ED9110 con diagnóstico, push-in 
Fuente de alimentación	ED9410 2 A, con diagnóstico, push-in 	

EL1xxx Terminales EtherCAT, entrada digital							
Señal	2 canales	4 canales		8 canales	16 canales		32 canales
5 V CC	EL1252-0050	EL1124					
	T _{ON} /T _{OFF} 1 µs, timestamp	filtro 0,05 µs					
	EL1262-0010						
	T _{ON} /T _{OFF} 0,1 µs, oversampling						
	EL1262-0050						
	T _{ON} /T _{OFF} 1 µs, oversampling						
10 V CC	EL1252-0060						
	T _{ON} /T _{OFF} 1 µs, timestamp						
12 V CC		EL1144					
		filtro 10 µs					
24 V CC, filtro 3 ms	EL1002	EL1004	EL1004-0020	EL1008	EL1809		
	tipo 3	tipo 3	separación funcional 2500 V	tipo 3, 1 conductor	tipo 3		
		EL1104	EL1804	EL1808	EL1409	EL1429	
		tipo 3, con alimentación de sensor	tipo 3, 8 x 24 V, 4 x 0 V	tipo 3, 8 x 24 V CC, 2 conductores	1 conductor	contacto positivo/ a masa	
		EL1084	EL1024	EL1088	EL1852	EL1859	
		contacto a masa	tipo 2	contacto a masa	tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, cable plano	tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A	
				EL1862	EL1862-0010		
					tipo 3, cable plano	cable plano, contacto a masa	
					EL1489	EL1889	
					contacto a masa	contacto a masa	
24 V CC, filtro ajustable							EL1417
							1 conductor
24 V CC, filtro 10 µs	EL1012	EL1014	EL1034	EL1018	EL1819		
	tipo 3	tipo 3	tipo 1, entradas libres de potencial	tipo 3	tipo 3		
	EL1252-0010	EL1114	EL1814		EL1872	EL1872-0010	
	tipo 3, timestamp	tipo 3, con alimentación de sensor	tipo 3, 8 x 24 V, 4 x 0 V, 3 conductores		tipo 3, cable plano	cable plano, contacto a masa	
			EL1094	EL1098	EL1899		
			contacto a masa	contacto a masa	contacto a masa		
24 V CC, XFC: T _{ON} /T _{OFF} 1 µs	EL1202						
	tipo 3						
	EL1252	EL1254		EL1258	EL1259		
	tipo 3, timestamp	tipo 3, timestamp		multi-timestamp	8 entradas, 8 salidas, multi-timestamp, I _{max} = 0,5 A		
	EL1262	EL1264		EL1258-0010			
	tipo 3, oversampling	tipo 3, oversampling		multi-timestamp, contacto a masa			
24 V CC, contador	EL1502						
	tipo 1, 100 kHz, 32 bits						
	EL1512						
	tipo 1, 1 kHz, 32 bits						

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL1xxx Terminales EtherCAT, entrada digital						
Señal	2 canales	4 canales		8 canales	16 canales	32 canales
24 V CC, entrada segura		EL1904 TwinSAFE, 4 entradas seguras	EL2911 TwinSAFE Logic, 4 entradas seguras, 1 salida segura	EL1918 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras	EL1957 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras, 4 salidas seguras	
48 V CC		EL1134 tipo 1				
120 V CA/CC	EL1712 con contactos de potencia					
120 V CC	EL1712-0020 con contactos de potencia					
120... 230 V CA	EL1702 con contactos de potencia					
	EL1722 sin contactos de potencia					
220 V CC	EL1702-0020 con contactos de potencia					
Termistor	EL1382					
NAMUR	EL1052	EL1054				
Ex i, NAMUR	ELX1052	ELX1054		ELX1058		

EL2xxx Terminales EtherCAT, salida digital								
Señal	1 canal	2 canales		4 canales	8 canales	16 canales		32-canales
5 V CC				EL2124 <i>I</i> _{max} = ±20 mA				
12 V CC				EL2024-0010 <i>I</i> _{max} = 2,0 A				
24 V CC, <i>I</i> _{max} = 0,5 A		EL2002 4 conductores		EL2004 2 conductores	EL2008 1 conductor	EL2809 <i>I</i> _{max} = 0,5 A	EM2042 conexión D-sub	
				EL2014 con diagnóstico	EL2068 con diagnóstico de canales	EL2409 1 conductor		EL2407 1 conductor
					EL2878-0005 cable plano, con diagnóstico	EL2872 cable plano	EL2872-0010 cable plano, contacto a masa	
					EL2808 8 x 0 V	EL1852 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, <i>I</i> _{max} = 0,5 A, cable plano	EL1859 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, <i>I</i> _{max} = 0,5 A	
						EL2819 con diagnóstico	EL2869 con diagnóstico de canales	
				EL2084 contacto a masa	EL2088 contacto a masa	EL2889 contacto a masa	EL2489 contacto a masa	

EL2xxx Terminales EtherCAT, salida digital								
Señal	1 canal	2 canales		4 canales	8 canales		16 canales	32-canales
24 V CC, I _{max} = 2,0 A		EL2022 4 conductores		EL2024 2 conductores	EL2828			
		EL2032 con diagnóstico		EL2034 con diagnóstico	EL2838 con diagnóstico de canales			
				EL2044 con diagnóstico ampliado				
24 V CC, I _{max} = 4,0 A/8,0 A		EL2042 2 x 4,0 A/1 x 8,0 A						
24 V CC, XFC: T _{ON} /T _{OFF} 1 μs		EL2202 salida push-pull			EL2258 multi-timestamp			
		EL2202-0100 salida push-pull, DC preajustado	EL2212 sobreexcitación multi-timestamp				EL1259 8 entradas, 8 salidas, multi-timestamp, I _{max} = 0,5 A	
		EL2252 timestamp	EL2262 oversampling					
Ex i, 24 V CC		ELX2002 45 mA	ELX2792 I _{max} = 0,5 A CA/1 A CC, cambiador		ELX2008 30 mA			
24 V CC, salida segura	EL2911 TwinSAFE Logic, 4 entradas seguras, 1 salida segura	EL2912 TwinSAFE Logic, 2 salidas seguras		EL2904 TwinSAFE, 4 salidas seguras				
30 V CA/ 48 V CC relé de estado sólido, I _{max} = 2,0 A				EL2784	EL2788			
				EL2794 libre de potencial	EL2798 libre de potencial			
Relé (hasta 250 V CA)		EL2602 I _{max} = 5,0 A, contacto normalmente abierto, con contactos de potencia	EL2622 I _{max} = 5,0 A, contacto normalmente abierto, sin contactos de potencia	EL2624 I _{max} = 2,0 A, contacto normalmente abierto				
		EL2602-0010 I _{max} = 5,0 A, contacto normalmente abierto, con contactos de potencia, conmutación con protección de contacto	EL2622-0010 I _{max} = 5,0 A, contacto normalmente abierto, sin contactos de potencia, conmutación con protección de contacto	EL2634 I _{max} = 4,0 A, contacto normalmente abierto, 250 V CA/30 V CC, sin contactos de potencia				
		EL2612 I _{max} = 2,0 A, cambiador, sin contactos de potencia	EL2642 I _{max} = 1,0 A, cambiador, sin contactos de potencia, relé reed					
		EL2652 I _{max} = 1,0 A, cambiador, sin contactos de potencia						
Triac (12...230 V CA)		EL2712 I _{max} = 0,5 A, con contactos de potencia	EL2722 I _{max} = 1,0 A, salidas bloqueadas entre sí					

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL2xxx Terminales EtherCAT, salida digital							
Señal	1 canal	2 canales		4 canales	8 canales	16 canales	32-canales
PWM		EL2502 salida push-pull, frecuencia indepen- diente ajustable para cada canal	EL2502-0005 fibra optica plastica, frecuencia indepen- diente ajustable para cada canal				
		EL2502-0010 salida push-pull, frecuencia indepen- diente ajustable para cada canal, timestamp					
		EL2535 24 V CC, I _{max} = ±50 mA, ±1 A, ±2 A	EL2535-0002 24 V CC, I _{max} = ±2 A				
		EL2535-0005 24 V CC, I _{max} = 0...5 A	EL2535-0050 24 V CC, I _{max} = ±50 mA				
		EL2535-0100 24 V CC, I _{max} = ±100 mA	EL2535-0103 48 V CC, I _{max} = 3,5 A				
Salida de frecuencia	EL2521 simulación de enc. incr., 1 canal AB, 0...500 kHz, RS422	EL2522 simulación de enc. incr., 2 canales AB, 1 canal ABC, 0...4 MHz					
	EL2521-0024 simulación de enc. incr., RS422, 24 V CC, alimentado externamente						
	EL2521-0025 simulación de enc. incr., RS422, 24 V CC, alimentado externamente, contacto a masa						
	EL2521-0124 simulación de enc. incr., RS422/24 V CC, capturar/comparar, entrada/salida						
Control por LED	EL2595 48 V CC, 300...700 mA, control de corriente			EL2564 5...48 V CC, 4 A, RGBW, ánodo común			
	EL2596 24 V CC, 3 A, pulse > 25 µs, control de corriente			EL2564-0010 8...48 V CC, 3 A, RGBW, cátodo común			
	EL2596-0010 48 V CC, 3 A, pulse > 25 µs, control de corriente			EL2574 pixel LED, 2048 individuales LED direccionables			
Multiplexer		ELM2742-0000 2 x multiplexer, 1 x 4 relés de estado sólido		ELM2744-0000 4 x multiplexer, 1 x 4 relés de estado sólido			
		ELM2642-0000 2 x multiplexer, 1 x 4 relés reed		ELM2644-0000 4 x multiplexer, 1 x 4 relés reed			

EL3xxx Terminales EtherCAT, entrada analógica							
Señal	1 canal		2/3 canales		4 canales		5/6/8 canales
0...10 V, señal estándar	EL3061 12 bits	EL3161 16 bits	EL3062 12 bits	EL3162 16 bits	EL3064 12 bits	EL3164 16 bits	EL3068 12 bits
±10 V	EL3001 terminación única, 12 bits		EL3002 terminación única, 12 bits		EL3004 terminación única, 12 bits		EL3008 terminación única, 12 bits
	EL3101 entrada diferencial, 16 bits		EL3102 entrada diferencial, 16 bits	EL3602 entrada diferencial, 24 bits	EL3104 entrada diferencial, 16 bits		
			EL3702 entrada diferencial, 16 bits, oversampling				
±75 mV			EL3602-0010 entrada diferencial, 24 bits				
±100 mV			EL3702-0015 entrada diferencial, 16 bits, oversampling				
±200 mV			EL3602-0002 entrada diferencial, 24 bits				
0...30 V			EL3062-0030 12 bits				
±30 V			ELM3002-0000 24 bits, 20 kSps, push-in		ELM3004-0000 24 bits, 10 kSps, push-in		
±60 V...±1200 V ±60 mV...±5 V			ELM3002-0205 24 bits, 50 kSps, separado galvanicamente, 4 mm, 2 x ±1200...60 mV	ELM3002-0305 24 bits, 50 kSps, separado galvanicamente, 4 mm, 2 x ±5 V...60 mV			
			ELM3002-0405 24 bits, 50 kSps, separado galvanicamente, 4 mm, 1 x ±1200 V...60 mV, 1 x 5 V...60 mV				
0...20 mA, señal estándar	EL3041 terminación única, 12 bits	EL3141 terminación única, 16 bits	EL3042 terminación única, 12 bits	EL3142 terminación única, 16 bits	EL3044 terminación única, 12 bits	EL3144 terminación única, 16 bits	EL3048 terminación única, 12 bits
	EL3011 entrada diferencial, 12 bits	EL3111 entrada diferencial, 16 bits	EL3012 entrada diferencial, 12 bits	EL3142-0010 terminación única, ±10 mA, 16 bits	EL3014 entrada diferencial, 12 bits	EL3114 entrada diferencial, 16 bits	
			EL3112 entrada diferencial, 16 bits	EL3612 entrada diferencial, 24 bits			
			EL3742 entrada diferencial, 16 bits, oversampling	EL3182 terminación única, 16 bits, HART	EL3184 terminación única, 16 bits, HART		
4...20 mA, señal estándar	EL3051 terminación única, 12 bits	EL3151 terminación única, 16 bits	EL3052 terminación única, 12 bits	EL3152 terminación única, 16 bits	EL3054 terminación única, 12 bits	EL3154 terminación única, 16 bits	EL3058 terminación única, 12 bits
	EL3021 entrada diferencial, 12 bits	EL3121 entrada diferencial, 16 bits	EL3022 entrada diferencial, 12 bits	EL3122 entrada diferencial, 16 bits	EL3024 entrada diferencial, 12 bits	EL3124 entrada diferencial, 16 bits	
					EL3124-0090 16 bits, TwinSAFE SC		

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL3xxx Terminales EtherCAT, entrada analógica							
Señal	1 canal		2/3 canales		4 canales		5/6/8 canales
±20 mA			EL3112-0011 entrada diferencial, 16 bits	ELM3102-0000 24 bits, 20 kSps, NAMUR NE43, push-in	ELM3104-0000 24 bits, 10 kSps, NAMUR NE43, push-in		
±10 V/±20 mA			EL3072 12 bits, NAMUR NE43		EL3074 12 bits, NAMUR NE43		EL3078 16 bits, NAMUR NE43
			EL3172 16 bits, NAMUR NE43		EL3174 16 bits, NAMUR NE43	EL3174-0002 16 bits, separado galvánicamente, NAMUR NE43	
					EL3174-0090 16 bits, NAMUR NE43, TwinSAFE SC		ELM3146-0000 24 bits, 1 kSps, push-in
±3 V/±20 mA			ELM3142-0000 24 bits, 1 kSps, push-in		ELM3144-0000 24 bits, 1 kSps, push-in		ELM3148-0000 24 bits, 1 kSps, push-in
					EL3174-0032 16 bits, separado galvánicamente, NAMUR NE43, ±3 V		
							EL3008-0003 ±3 V, 16 bits, canales en cascada
±3 V/±5 V							EL3008-0005 ±5 V, 16 bits, canales en cascada
±60 V					EL3174-0042 16 bits, separado galvánicamente, NAMUR NE43		
±60 V/±20 mA			ELM3102-0100 24 bits, 20 kSps, push-in, separado galvanicamente				
Multifunción	EL3751 24 bits, 10 kSps	EL3751-0004 24 bits, 10 kSps	ELM3702-0000 24 bits, 10 kSps, push-in	ELM3702-0101 24 bits, 10 kSps, separado galvánicamente, LEMO	ELM3704-0000 24 bits, 10 kSps, push-in	ELM3704-0001 24 bits, 10 kSps, LEMO	
Medición de la temperatura, sensor de resistencia RTD	EL3201 16 bits	EL3201-0010 16 bits, alta precisión	EL3202 16 bits	EL3202-0010 16 bits, alta precisión	EL3204 2 conductores, 16 bits		EL3208 16 bits
					EL3204-0162 2 conductores, 16 bits, 2 x RTD, 2 x ±10 V	EL3204-0200 16 bits, entrada universal para RTD	EL3208-0010 Pt1000, Ni1000, NTC 1,8...
					EL3214 3 conductores, 16 bits	EL3214-0090 16 bits, TwinSAFE SC	EL3218 3 conductores, 16 bits
					ELM3244-0000 <i>i</i> 24 bits, alta precisión, 1 kSps, push-in		ELM3246-0000 <i>i</i> 24 bits, alta precisión, 1 kSps, push-in
Medición de la temperatura, termopar, mV	EL3311 16 bits		EL3312 16 bits		EL3314 16 bits	EL3314-0090 16 bits, TwinSAFE SC	EL3318 16 bits
					EL3314-0002 24 bits, separado galvánicamente	EL3314-0092 24 bits, separado galvánicamente, TwinSAFE SC	
					EL3314-0010 24 bits	ELM3344-0000 24 bits, 1 kSps, push-in	ELM3348-0000 24 bits, 1 kSps, push-in
					ELM3704-1001 24 bits, 10 kSps, push-in, ajuste del TC	ELM3344-0003 24 bits, 1 kSps, push-in, mini-TC universal	ELM3348-0003 24 bits, 1 kSps, push-in, mini-TC universal

EL3xxx Terminales EtherCAT, entrada analógica					
Señal	1 canal		2/3 canales	4 canales	5/6/8 canales
Puente de medición, SG	EL3351	EL3356	ELM3502-0000	ELM3504-0000	
	16 bits	con autocalibrado	24 bits, 20 kSps, push-in	24 bits, 10 kSps, push-in	
	EL3356-0010	EL3356-0090	ELM3542-0000 <i>i</i>	ELM3544-0000 <i>i</i>	
	24 bits, 10 kSps	TwinSAFE SC	24 bits, 1 kSps, push-in	24 bits, 1 kSps, push-in	
Técnica de medición	EL3681		EL3692		EL3255
	terminal multímetro digital, tensión/corriente, 18 bits		medición de resistencia, 100 mΩ...10 MΩ		evaluación de potenciómetros, 5 canales
Medición de la aceleración, posición, vibración, condition monitoring, IEPE			EL3632	ELM3602-0000	ELM3604-0000
			16 bits, 50 kSps	24 bits, 50 kSps, push-in	24 bits, 20 kSps, push-in
				ELM3602-0002	ELM3604-0002
				24 bits, 50 kSps, BNC	24 bits, 20 kSps, BNC
Medición de presión	EM3701		EM3702	EM3712	
	presión diferencial, ±100 hPa		presión relativa, 7500 hPa	presión relativa, ±1000 hPa	
Medición de potencia, ≤ 500 V			EL3403	EL3423	
			500 V CA, 1 A	480 V CA/CC, 1 A, economy	
				EL3443	
				480 V CA/CC, 1 A, funciones extendidas	
		EL3443-0010	EL3443-0011	EL3444	EL3446
		480 V CA/CC, 5 A, funciones extendidas	480 V CA/CC, 100 mA, funciones extendidas	medición de potencia distribuida, separado galvanicamente	medición de potencia distribuida
		EL3443-0013			EL3446-0011
		480 V CA/CC, 333 mV, funciones extendidas			100 mA, medición de potencia distribuida
Medición de potencia, > 500 V		EL3453	EL3453-0100		
		690 V CA, 5 A, funciones extendidas	130 V CA, 5 A, funciones extendidas		
Monitor de red, ±480 V		EL3483	EL3483-0060		
		480 V CA/CC	480 V CA/CC, con medición de tensión		
Monitorización de red, ≤ 500 V		EL3773			
		500 V, 1 A CA/CC, 10 kSps			
Monitorización de red, > 500 V		EL3783	EL3783-0100		
		690 V CA, 5 A CA, 20 kSps	130 V CA, 5 A CA, 20 kSps		
Ex i, 0/4...20 mA, señal estándar	ELX3181	ELX3152	ELX3152-0090	ELX3184	ELX3158
	4...20 mA, terminación única, 16 bits, HART	0/4...20 mA, terminación única, 16 bits	0/4...20 mA, terminación única, 16 bits, TwinSAFE SC	4...20 mA, terminación única, 16 bits, HART	4...20 mA, terminación única, 16 bits

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL3xxx Terminales EtherCAT, entrada analógica					
Señal	1 canal		2/3 canales	4 canales	5/6/8 canales
Ex i, medición de la temperatura, sensor de resistencia RTD			ELX3202	ELX3202-0090	ELX3204
			RTD, 2, 3, 4 conductores, 16 bits	RTD, 2, 3, 4 conductores, 16 bits, TwinSAFE SC	RTD, 2 conductores, RTD, 2 conductores, 16 bits, TwinSAFE SC
Ex i, medición de la temperatura, termopar, mV			ELX3312	ELX3312-0090	ELX3314
			2 conductores, 16 bits	2 conductores, 16 bits, TwinSAFE SC	2 conductores, 16 bits, 2 conductores, 16 bits, TwinSAFE SC
Ex i, técnica de medición	ELX3351	ELX3351-0090	ELX3252	ELX3632 <i>i</i>	
	puente de resistencia, 24 bits	puente de resistencia, 24 bits, TwinSAFE SC	evaluación de potenció- metros, 16 bits	IEPE, 16 bits	

EL4xxx Terminales EtherCAT, salida analógica					
Señal	1 canal	2 canales		4 canales	8 canales
0...10 V	EL4001	EL4002	EL4102	EL4004	EL4104
	12 bits	12 bits	16 bits	12 bits	16 bits
					EL4008
					12 bits
±10 V	EL4031	EL4032	EL4132	EL4034	EL4134
	12 bits	12 bits	16 bits	12 bits	16 bits
		EL4732			EL4038
		16 bits, oversampling			12 bits
0...20 mA	EL4011	EL4012	EL4112	EL4014	EL4114
	12 bits	12 bits	16 bits	12 bits	16 bits
		EL4712			EL4018
		16 bits, oversampling			12 bits
4...20 mA	EL4021	EL4022	EL4122	EL4024	EL4124
	12 bits	12 bits	16 bits	12 bits	16 bits
					EL4028
					12 bits
±10 V/±20 mA		EL4072		EL4074	EL4078
		16 bits		16 bits	16 bits
		EL4172		EL4374	
		16 bits, 10 kSps		16 bits, 1 kSps, 2 x entrada + 2 x salida	
Ex i, 0/4...20 mA	ELX4181			ELX4154	
	terminación única, 16 bits, HART			terminación única, 16 bits	
±10 mA		EL4112-0010			
		16 bits			

EL5xxx Terminales EtherCAT, medición de ángulo/recorrido						
Señal	1 canal			2 canales		
Codificador absoluto	EL5001	EL5001-0011	EL5001-0090	EL5002	EL5032	EL5032-0090
	interfaz de codificador SSI	interfaz de monitor SSI	interfaz codificador SSI, TwinSAFE SC	interfaz de codificador SSI	interfaz EnDat® 2.2	interfaz EnDat® 2.2, TwinSAFE SC
		EL5031-0011		EL5042	EL5072	
		interfaz EnDat® 2.2, oversampling		interfaz BiSS® C	interfaz sensor de recorrido inductivo, LVDT	
Codificador incremental	EL5021	EL5021-0090				
	interfaz de codificador SinCos, 1 V _{ss}	interfaz de codificador SinCos, 1 V _{ss} , TwinSAFE SC				
	EL5101	EL5101-0010	EL5101-0011	EL5102	EL5112	
	interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 1 MHz	interfaz de codificador incremental, RS422, 5 MHz	interfaz de codificador incremental, RS422, 5 MHz, oversampling	interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, open collector, 5 MHz	interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, open collector, 5 MHz, 2 x AB/1 x ABC	
	EL5101-0090	EL5131		EL5122		
	interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 1 MHz, TwinSAFE SC	interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 2 x salidas 24 V CC Push-Pull		interfaz de codificador incremental, TTL, open collector, 1 MHz, 2 x AB		
	EL5151	EL5151-0021	EL5151-0090	EL5152		
	interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz	interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz, 1 x salida 24 V CC	interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz, TwinSAFE SC	interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz		
Ex i, codificador incremental	ELX5151	ELX5151-0090				
	interfaz de codificador incremental NAMUR	interfaz de codificador incremental NAMUR, TwinSAFE SC				
Simulación de encoder	EL5001-0012					
	simulación de encoder SSI					

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL6xxx Terminales EtherCAT, comunicación						
Señal	1 canal			2 canales		4 canales
Sistema	EL6070	EL6071	EL6072			
	terminal de clave de licencia	terminal de clave de licencia	terminal declave de licencia, RTC			
	EL6080	EL6090				
	terminal de memoria 128 kB	terminal de pantalla				
Subsistema	EL6821					
	terminal de maestro DALI-2 y de alimentación					
Serie	EL6001	EL6021		EL6002	EL6022	
	RS232, 115,2 kBaud	RS422/RS485, 115,2 kBaud		RS232, 115,2 kBaud, D-sub	RS422/RS485, 115,2 kBaud, D-sub	
EtherCAT/ Ethernet	EL6601	EL6688	EL6689	EL6692	EL6695	EL6614
	puerto de conmutador	maestro/esclavo IEEE-1588	sincronización vía GNSS	puente EtherCAT	puente EtherCAT, alto rendimiento	puerto de conmutador
		EL6685	EL6685-0010	EL6233		
		reloj de referencia	reloj de referencia, reglaje fino	Ethernet-APL		
Maestro/ esclavo, función esclavo -0010	EL6201	EL6251	EL6631	EL6632	EL6633	EL6184
	AS-Interface, maestro	Modbus TCP, cliente/servidor	PROFINET RT, controlador	PROFINET IRT, controlador	PROFINET RT, controlador/I-Device	HART, maestro secundario
	EL6631-0010	EL6711-0010	EL6720	EL6633-0010	EL6634	EL6254
	PROFINET RT, dispositivo	CC-Link, esclavo	Lightbus, maestro	PROFINET RT, dispositivo	PROFINET IRT, controlador	Modbus TCP, cliente/servidor
	EL6731	EL6731-0010	EL6733	EL6652	EL6652-0010	EL6224
	PROFIBUS-DP, maestro/esclavo	PROFIBUS, esclavo	PROFIBUS, maestro/esclavo	EtherNet/IP™, escáner	EtherNet/IP™, adaptador	IO-Link, maestro
	EL6733-0010	EL6740-0010	EL6751	EL6653	EL6653-0010	EL6224-0090
	PROFIBUS, esclavo	Interbus, esclavo	CANopen, maestro/esclavo	EtherNet/IP™, escáner	EtherNet/IP™, adaptador	IO-Link, TwinSAFE SC, maestro
	EL6751-0010	EL6753	EL6753-0010			
	CANopen, esclavo	CANopen, maestro/esclavo	CANopen, esclavo			
	EL6752	EL6752-0010	EL6754			
	DeviceNet®, maestro	DeviceNet®, esclavo	DeviceNet®, maestro			
	EL6754-0010	EL6761	EL6851			
	DeviceNet®, esclavo	ISO 15118 powerline, charge controller	DMX, maestro/esclavo			
	EL6861					
	BACnet MS/TP (RS485)					
Safety	EL6900	EL6910	EL6930			
	TwinSAFE Logic	TwinSAFE Logic, soporte maestro y esclavo PROFIsafe	TwinSAFE Logic, soporte esclavo PROFIsafe			
Ex i				ELX6233		
				interfaz de comunicación, Ethernet-APL		

EL/ELM7xxx Terminales EtherCAT, técnica compacta de accionamiento					
Tipo de motor	< 3 A	3...5 A	> 5 A		16 A
Servomotor			ELM7211-0010 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC		
			ELM7211-9016 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7211-9018 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	
			ELM7212-0010 <i>I_{rms}</i> = 2 x 4,5 A, 48 V CC		ELM7222-0010 <i>I_{rms}</i> = 2 x 8,0 A, 48 V CC
			ELM7212-9016 <i>I_{rms}</i> = 2 x 4,5 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7212-9018 <i>I_{rms}</i> = 2 x 4,5 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	ELM7222-9016 <i>I_{rms}</i> = 2 x 8,0 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic
					ELM7222-9018 <i>I_{rms}</i> = 2 x 8,0 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic
	EL7201-0010 <i>I_{rms}</i> = 2,8 A, 48 V CC, OCT	EL7211-0010 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC, OCT	ELM7221-0010 <i>I_{rms}</i> = 8 A, 48 V CC		ELM7231-0010 <i>I_{rms}</i> = 16 A, 48 V CC
	EL7201 <i>I_{rms}</i> = 2,8 A, 48 V CC, resólver	EL7211 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC, resólver	ELM7221-9016 <i>I_{rms}</i> = 8 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7221-9018 <i>I_{rms}</i> = 8 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	ELM7231-9016 <i>I_{rms}</i> = 16 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic
					ELM7231-9018 <i>I_{rms}</i> = 16 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic
	EL7201-9014 <i>I_{rms}</i> = 2,8 A, 48 V CC, OCT, STO	EL7211-9014 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC, OCT, STO	EL7221-9014 <i>I_{rms}</i> = 7...8 A con ZB8610, 48 V CC, OCT, STO		
Motor paso a paso	EL7031 <i>I_{max}</i> = 1,5 A, 24 V CC	EL7041 <i>I_{max}</i> = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental			
	EL7031-0030 <i>I_{max}</i> = 2,8 A, 24 V CC	EL7041-0052 <i>I_{max}</i> = 5,0 A, 48 V CC			
	EL7037 <i>I_{max}</i> = 1,5 A, 24 V CC, codificador incremental, control de campo orientado	EL7047 <i>I_{max}</i> = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental, control de campo orientado			
		EL7062 <i>I_{max}</i> = 3 A, 5 V CC, codificador incremental			
Etapas de salida de motor CC	EL7332 <i>I_{max}</i> = 1,0 A, 24 V CC	EL7342 <i>I_{max}</i> = 3,5 A, 48 V CC, codificador incremental			
Motor BLDC		EL7411 <i>I_{rms}</i> = 4,5 A, 48 V CC			
Interfaz de 4 ejes	EM7004 4 codificadores incrementales, 32 I/Os digitales 24 V CC, 4 salidas analógicas ±10 V				

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

EL8xxx Terminales EtherCAT, multifunción					
Multifunción	EL8601-8411				
	8 x entrada digital, 1 x contador, 4 x salida digital, 2 x PWM, 1 x entrada analógica, 1 x salida analógica, 1 x codificador				
EL9xxx Terminales EtherCAT, sistema					
Señal	Sistema				
Componentes para bus de sistema	EL9011	EL9012	ELM9012	ELX9012	EL9930
	placa final de bus	placa final de bus incl. cubierta de contacto de potencia	placa final de bus para ELMxxxx, negro	placa final de bus para ELX, azul	PROFIsafe, terminal final de segmento
	EL9195	EL9070	EL9080		
	terminal de apantallamiento	terminal de apantallamiento	terminal de separación		
Distribución de potencial	EL9180	EL9181	EL9182	EL9183	EL9184
	2 puntos terminales por contacto de potencia	2 x 8 puntos terminales conectados	8 x 2 puntos terminales conectados	1 x 16 puntos terminales conectados	8 x 24 V CC, 8 x 0 V CC
	EL9185	EL9185-0010	EL9186	EL9187	EL9188
	4 puntos terminales en 2 contactos de potencia	4 puntos terminales en 2 contactos de potencia, función de alimentación	8 x 24 V CC	8 x 0 V CC	16 x 24 V CC
	EL9189				
	16 x 0 V CC				
Alimentación de potencial, 24 V CC	EL9100	EL9110	EL9200	EL9210	EL9520
	24 V CC	diagnóstico	fusible	diagnóstico, fusible	alimentación de potencial de AS-Interface con filtro
Alimentación de potencial, 120...230 V CA	EL9150	EL9160	EL9190		
	con LED	diagnóstico	cualquier tensión hasta 230 V		
Protección contra sobrecorriente, 24 V CC	EL9221-xxxx	EL9222-xxxx	EL9227-xxxx		
	1 canal	2 canales	2 canales, funciones extendidas		
Fuente de alimentación	EL9410	ELM9410	ELX9410	EL9501	EL9505
	entrada 24 V CC, salida 5 V CC/2 A	entrada 24 V CC, salida 5 V CC/2 A	terminal de bloque de alimentación para actualizar E-Bus, 1 A	entrada 24 V CC, salida 0...20 V/0...2 A	entrada 24 V CC, salida 5 V CC/0,5 A
	EL9508	EL9510	EL9512	EL9515	EL9560
	entrada 24 V CC, salida 8 V CC/0,5 A	entrada 24 V CC, salida 10 V CC/0,5 A	entrada 24 V CC, salida 12 V CC/0,5 A	entrada 24 V CC, salida 15 V CC/0,5 A	entrada 24 V CC, salida 24 V CC/0,1 A con separación galvánica
	EL9561	EL9562	EL9562-0015	ELX9560	
	entrada 24 V CC, salida 0...20 V/0...2 A con separación galvánica	entrada 24 V CC, salida 2 x 24 V CC/0,2 A con separación galvánica	entrada 24 V CC, salida 2 x 15 V CC/0,3 A con separación galvánica	terminal de alimentación 24 V CC, aislado	
Filtrar y suavizar	EL9540	EL9540-0010	EL9550	EL9550-0010	EL9550-0012
	terminal de filtro Surge suministro de campo	terminal de filtro Surge suministro de campo sector terrestre y marítimo	terminal de filtro Surge suministro de sistema/campo	terminal de filtro Surge suministro de campo/sistema sector terrestre y marítimo	terminal de filtro Surge suministro de sistema/campo con hasta 10 A
	EL9570	EL9576			
	terminal de condensador tampón, 500 µF, 48 V CC	terminal de chopper de frenado, hasta 72 V CC, 155 µF			

EtherCAT Box

► www.beckhoff.com/ethercat-box



EP1xxx EtherCAT Box, entrada digital				
Señal	8 canales		16 canales	
24 V CC, filtro parametrizable 0...100 ms			EP1839-0022 8 x M12, con diagnóstico	
			EP1839-0042 8 x M12, con diagnóstico, EtherCAT M12	
24 V CC, filtro 3 ms	EP1008-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EP1008-0002 ^(1, 2) 4 x M12	EP1809-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8	EP1809-0022 ^(1, 2) 8 x M12
		EP1008-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12		EP1809-0042 8 x M12, EtherCAT M12
24 V CC, filtro 10 µs	EP1018-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EP1018-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12	EP1819-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8	EP1819-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12
			EP1819-0005 16 x M8, 4 polos	
			EP1816-0003 conectores con tecnología de resorte	EP1816-0703 conectores con tecnología de resorte, conmutador ID
			EP1816-0008 D-sub, 25 polos	EP1816-3008 D-sub, 25 polos, acelerómetro
			EP1816-1008 D-sub, 25 polos, asignación de clavijas modificada	EP1859-0042 8 x M12, 8 entradas + 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, EtherCAT M12, 3 ms
24 V CC, contacto a masa	EP1098-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8			
24 V CC, timestamp	EP1258-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, timestamp de 2 canales	EP1258-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, timestamp de 2 canales		
		EP1258-0502 ⁽¹⁾ 4 x M12, multi-timestamp de 8 canales		
24 V CC, contador		EP1518-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, entrada multifunción		
24 V CC, entrada segura	EP1908-0002 TwinSAFE, 8 entradas seguras	EP1918-0002 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras		
Ex i, NAMUR	EPX1058-0022 8 x M12			

EPxxxx: carcasa industrial en IP67, ⁽¹⁾también como ERxxxx: carcasa de fundición a presión de cinc en IP67, ⁽²⁾también como EQxxxx: carcasa de acero inoxidable en IP69K

EP2xxx EtherCAT Box, entrada digital					
Señal	4 canales	8 canales	16 canales	24 canales	
24 V CC, I _{max} = 0,5 A		EP2008-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EP2008-0002 ^(1, 2) 4 x M12	EP2839-0022 8 x M12, con diagnóstico	
				EP2839-0042 8 x M12, con diagnóstico, EtherCAT M12	
		EP2008-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12		EP2809-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8	EP2809-0022 ^(1, 2) 8 x M12
				EP2816-0003 conectores con tecnología de resorte	EP2816-0004 M16, 19 polos
				EP2816-0008 D-sub, 25 polos	EP2816-0010 2 x D-sub, 9 polos
24 V CC, I _{max} = 0,5 A, Σ 16 A				EP2809-0042 8 x M12, EtherCAT M12	EP2817-0008 D-sub, 25 polos
24 V CC, I _{max} = 2,0 A		EP2028-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EP2028-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12		
		EP2038-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, con diagnóstico	EP2038-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, con diagnóstico		
24 V CC, I _{max} > 2,0 A, Σ 16 A				EP2038-0042 8 x M12, con diagnóstico, EtherCAT M12	
				EP2028-0032 8 x M12	
				ER2028-1032 8 x M12	
24 V CC, salida segura		EP2918-0032 TwinSAFE Logic, 8 salidas seguras			
25 V CA/ 30 V CC	EP2624-0002 ⁽¹⁾ salida de relé, 4 x M12				
PWM	EP2534-0002 salida PWM, 2 A, 4 x M12, controlado por corriente				
Ex i	EPX2004-0022 4 x M12, 50 mA				

EP23xx EtherCAT Box, combinado digital						
Señal	8 canales		12 canales	16 canales		
24 V CC, entradas + salidas	EP2308-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EP2308-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms		EP1859-0042 8 x M12, 8 entradas + 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, EtherCAT M12, 3 ms		
	EP2318-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EP2318-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs		EP2316-0003 8 entradas + 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, conectores con tecnología de resorte, 10 µs	EP2316-0008 8 entradas + 8 salidas, D-sub, 25 polos, 10 µs	
	EP2328-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 2 A, 3 ms	EP2328-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 2 A, 3 ms				
24 V CC, entradas/ salidas	EP2338-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EP2338-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs		EP2339-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EP2339-0022 ^(1, 2) 8 x M12, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EP2339-0121 16 x M8, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms, contacto a masa
	EP2338-1001 ⁽¹⁾ 8 x M8, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EP2338-1002 ⁽¹⁾ 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms		EP2339-0003 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, conectores con tecnología de resorte, 3 ms	EP2339-0042 8 x M12, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, ∑ 16 A, EtherCAT M12, 3 ms	EP2339-0703 conectores con tecnología de resorte, conmutador ID
		EP2338-2002 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs		EP2349-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EP2349-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	
Safety, entradas/ salidas seguras			EP1957-0022 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras, 4 salidas seguras			

EPxxxx: carcasa industrial en IP67, ⁽¹⁾también como ERxxxx: carcasa de fundición a presión de cinc en IP67,
⁽²⁾también como EQxxxx: carcasa de acero inoxidable en IP69K

EP3xxx EtherCAT Box, entrada analógica					
Señal	1 canal	2 canales	4 canales		8 canales
±10 V, ±20 mA		EP3162-0002 parametrizable, separado galvánicamente, terminación única			EP3048-0002 16 bits, NAMUR NE43
±10 V, 0/4...20 mA			EP3174-0002 ^(1), 2) parametrizable, entradas diferenciales	EP3174-0092 parametrizable, entradas diferenciales, TwinSAFE SC	
		EP3182-1002 2 entradas analógicas, parametrizable, terminación única, 2 salidas de control (tipo Sink/Source), 24 V CC, resistente a cortocircuitos	EP3184-0002 ⁽¹⁾ parametrizable, terminación única	EP3184-1002 ⁽¹⁾ parametrizable, terminación única, 2 canales por casquillo	
Sensor de resistencia (RTD)			EP3204-0002 ^(1), 2) Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000	EPX3204-0022 4 x M12, RTD	
Termopar/mV			EP3314-0002 ^(1), 2) tipo J, K, L, B, E, N, R, S, T, U	EPX3314-0022 4 x M12, RTD	
Puente de medición (SG)	EP3356-0022 24 bits, autocalibrado				
Condition monitoring/ IEPE		EP3632-0001			
Acelerómetro	EP3751-0160 1 x 3 ejes	EP3752-0000 2 x 3 ejes			
	EP3751-0260 1 x 3 ejes aceleración/giroscopio				
Medición de presión			EP3744-0041 4 entradas de presión -1...1 bar (presión diferencial a la 5ª conexión)	EP3744-1041 4 entradas de presión 0...7 bar (presión diferencial a la 5ª conexión)	
			EP3744-2041  4 entradas de presión -1...1 bar (presión diferencial a la 5ª conexión), alta precisión	EP3744-3041  4 entradas de presión 0...12 bar (presión diferencial a la 5ª conexión)	
Multifunción			EP3754-0002  ±10 V/±20 mA entradas diferenciales, RTD, termopar	EP3754-0702  ±10 V/±20 mA entradas diferenciales, RTD, termopar, conmutador ID	
Ex i, 4...20 mA			EPX3184-0022 4 x M12, terminación única, HART	EPX3184-0092 4 x M12, terminación única, HART, TwinSAFE SC	EPX3158-0022 8 x M12, terminación única

EP4xxx EtherCAT Box, salida analógica	
Señal	4 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EP4174-0002 ⁽¹⁾ parametrizable

EP43xx EtherCAT Box, combinado analógico		
Señal	4 canales	8 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EP4374-0002 ⁽¹⁾ 2 entradas + 2 salidas, parametrizables	EP4378-1022 4 entradas + 4 salidas, U/I parametrizables por canales, 8 I/O digitales, 24 V CC/3 ms
±10 V	EP4304-1002 2 entradas + 2 salidas, terminación única, 2 entradas digitales, 24 V CC, 10 µs	
±20 mA	EP4314-1002 2 entradas + 2 salidas, terminación única, 2 entradas digitales, 24 V CC, 10 µs	

EP5xxx EtherCAT Box, medición de ángulo/recorrido		
Función	M12	D-sub
Interfaz sensor SSI	EP5001-0002 1 MHz, 32 bits	
Interfaz de codificador incremental RS422	EP5101-0002 32/16 bits, alimentación de sensor 5 V CC, 4 millones incrementos/s	EP5101-0011 32/16 bits, alimentación de sensor 5 V CC, 4 millones incrementos/s
	EP5101-1002 32/16 bits, alimentación de sensor 24 V CC	EP5101-2011 32/16 bits, alimentación de sensor 5 V CC, 20 millones incrementos/s
Interfaz de codificador incremental 24 V CC	EP5151-0002 32/16 bits	

EP6xxx EtherCAT Box, comunicación					
Función	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	Otros
Sistema	EP6070-0060 módulo de clave de licencia				
	EP6080-0000 módulo de memoria 128 kB				
Interfaz de serie	EP6001-0002 ⁽¹⁾ RS232, RS422/RS485, 5 V CC/1 A	EP6002-0002 ⁽¹⁾ RS232, RS422/RS485			
EtherCAT/Ethernet	EP6601-0002 puerto de conmutador				
IO-Link maestro		EP6222-0002 clase A	EP6224-0002 clase A	EP6228-0022 clase A	
			EP6224-2022 clase A	EP6228-0042 clase A, EtherCAT M12	
			EP6224-0042 clase A, EtherCAT M12	EP6228-0044 clase A, EtherCAT M12D, alimentación 12L	
			EP6224-0092 clase A, TwinSAFE SC	EP6228-3032 clase B	
			EP6224-3002 clase B	EP6228-3034 clase B, alimentación 12L	
			EP6224-3022 clase B	EP6228-3132 4 x clase A, 4 x clase B	
				EP6228-3142 4 x clase A, 4 x clase B, EtherCAT M12	
Display 2 x 16 caracteres					EP6090-0000 displaybox

EPxxxx: carcasa industrial en IP67, ⁽¹⁾también como ERxxxx: carcasa de fundición a presión de cinc en IP67,
⁽²⁾también como EQxxxx: carcasa de acero inoxidable en IP69K

EP7xxx EtherCAT Box, técnica compacta de accionamiento			
Tipo de motor	< 3 A	> 3 A	
Servomotor		EP7211-0034 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, compatible STO	EP7211-0035 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, compatible STO, perfil de accionamiento CíA DS402
Motor paso a paso		EP7047-1032 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC	
	EP7041-1002 ⁽¹⁾ I _{max} = 1,5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital	EP7041-0002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital	EP7041-2002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital, conexión de motor vía conector
		EP7041-3002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, para aplicaciones de alta velocidad, sistema de sensores (codificador 24 V CC)	EP7041-3102 I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, para aplicaciones de alta velocidad, sistema de sensores (codificador 5 V CC)
		EP7041-4032 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador BiSS® C	
Motor CC		EP7342-0002 ⁽¹⁾ I _{max} = 3,5 A, 48 V CC	
Motor BLDC		EP7402-0057 para transportadores de rodillos, 24 V CC, derivación EtherCAT	EP7402-0067 para transportadores de rodillos, 48 V CC, derivación EtherCAT
			EP7402-0167 para transportadores de rodillos, 48 V CC

EP8xxx EtherCAT Box, multifunción		
Función	8 canales	12 canales
Multifunción	EP8309-1022 8 entradas/salidas digitales, 2 x entrada tacométrica, 2 x entrada 0/4...20 mA, 1 x salida 0/4...20 mA, 1 x salida PWMi 1,2 A	EP8601-0022 8 x entrada digital, 1 x contador, 4 x salida digital, 2 x PWM, 1 x entrada analógica, 1 x salida analógica, 1 x codificador

EPxxxx EtherCAT Box, sistema				
Función				
Identificación	EP1111-0000			
	3 conmutadores ID decimales			
Derivaciones	EP1122-0001	EP1312-0001	EP9128-0021	
	EtherCAT, 2 canales	EtherCAT P, 2 canales	EtherCAT, 8 x M8	
Distribuidor de potencia	EP9208-1035	EP9214-0023	EP9214-0024	
	8 canales, M12, codificación L, 7/8"	4/4 canales, 7/8"	4/4 canales, M12,codificación L	
	EP9224-0023	EP9224-0024	EP9224-0037	EP9224-2037
	4/4 canales, medición de corriente y registro de datos, 7/8"	4/4 canales, medición de corriente y registro de datos, M12, codificación L	4 canales, ENP B17, ENP en EtherCAT P	derivación a 4 canales, con alimentación de corriente, ENP B17
EtherCAT Box PROFINET RT	EP9300-0022	EP9320-0022 ⁽¹⁾		
	interfaz de EtherCAT Box a PROFINET RT	interfaz de EtherCAT Box a PROFINET RT		
Convertidor de medios EtherCAT fibra óptica	EP9521-0020			
	1 canal, multimodo			
Box de Chopper	EP9576-1032			
	hasta 72 V CC			

EtherCAT P Box

► www.beckhoff.com/ethercat-p-box



EPP1xxx EtherCAT P Box, entrada digital					
Señal	4 canales	8 canales		16 canales	
24 V CC, filtro 3 ms	EPP1004-0061 4 x M8	EPP1008-0001 8 x M8	EPP1008-0002 4 x M12	EPP1809-0021 16 x M8	EPP1809-0022 8 x M12
			EPP1008-0022 8 x M12	EPP1839-0022 8 x M12, con diagnóstico	 EPP1859-0022 8 x M12
24 V CC, filtro 10 µs		EPP1018-0001 8 x M8	EPP1018-0002 4 x M12	EPP1819-0021 16 x M8	EPP1819-0022 8 x M12
				EPP1819-0005 16 x M8, 4 polos	
				EPP1816-0008 D-sub, 25 polos	EPP1816-3008 D-sub, 25 polos, acelerómetro
				EPP1816-0003 conectores con tecnología de resorte	EPP1816-0703 conectores con tecnología de resorte, conmutador ID
24 V CC, contacto a masa		EPP1098-0001 8 x M8			
24 V CC, timestamp		EPP1258-0001 8 x M8, timestamp de 2 canales	EPP1258-0002 4 x M12, timestamp de 2 canales		
24 V CC, contador			EPP1518-0002 4 x M12, entrada multifunción		

EPP2xxx EtherCAT P Box, salida digital					
Señal	1 canal	4 canales	8 canales		16 canales
24 V CC, I _{max} = 0,5 A			EPP2008-0001 8 x M8	EPP2008-0002 4 x M12	
				EPP2008-0022 8 x M12	EPP2809-0021 16 x M8
					EPP2809-0022 8 x M12
					EPP2839-0022 8 x M12, con diagnóstico
					 EPP2816-0008 D-sub, 25 polos
					EPP2816-0010 2 x D-sub, 9 polos
					EPP2816-0003 conectores con tecnología de resorte
					EPP2816-0004 M16, 19 polos

EPP2xxx EtherCAT P Box, salida digital					
Señal	1 canal	4 canales	8 canales		16 canales
24 V CC, I _{max} = 2,0 A			EPP2028-0001 8 x M8	EPP2028-0002 4 x M12	
			EPP2038-0001 8 x M8, con diagnóstico	EPP2038-0002 4 x M12, con diagnóstico	
25 V CA/ 30 V CC		EPP2624-0002 salida de relé, 4 x M12			
Control de corriente, control LED	EPP2596-0002 24 V CC				

EPP23xx EtherCAT P Box, combinado digital				
Señal	4 canales	8 canales		16 canales
24 V CC, entradas + salidas		EPP2308-0001 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EPP2308-0002 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EPP2316-0003 8 entradas + 8 salidas, I _{max} = 0,5 A, conectores con tecnología de resorte, 10 µs
		EPP2318-0001 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EPP2318-0002 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	
		EPP2328-0001 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 2 A, 3 ms	EPP2328-0002 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas, I _{max} = 2 A, 3 ms	
24 V CC, entradas/ salidas		EPP2338-0001 8 x M8, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EPP2338-0002 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EPP2339-0021 16 x M8, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms
			EPP2338-2002 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EPP2349-0021 16 x M8, 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs
	EPP2334-0061 4 x M8, 4 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 10 µs	EPP2338-1001 8 x M8, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EPP2338-1002 4 x M12, 8 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, 3 ms	EPP2339-0003 16 entradas/salidas, I _{max} = 0,5 A, conectores con tecnología de resorte, 3 ms
				EPP2339-0703 conectores con tecnología de resorte, conmutador ID

EPP3xxx EtherCAT P Box, entrada analógica					
Señal	1 canal	2 canales	4 canales		8 canales
±10 V, 0/4...20 mA, señal estándar			EPP3174-0002 parametrizable, entradas diferenciales	EPP3184-0002 parametrizable, terminación única	EPP3048-0002 16 bits, NAMUR NE43 <i>i</i>
4...20 mA, señal estándar			EPP3184-0802 terminación única, HART		
Medición de la temperatura, sensor de resis- tencia RTD			EPP3204-0002 Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000		
Medición de la temperatura, termopar, mV			EPP3314-0002 tipo J, K, L, B, E, N, R, S, T, U		
Puente de medición (SG)	EPP3356-0022 24 bits, autocalibrado		EPP3504-0023 24 bits, 10 kSps, push-in	ERP3504-0022 24 bits, 10 kSps, M12, fundición a presión de cinc	
Medición de la aceleración, posición, vibra- ción, condition monitoring, IEPE		EPP3632-0001 16 bits, 50 kSps, 2 x M8			
		EPP3752-0000 2 x 3 ejes			
Medición de presión			EPP3744-0041 4 entradas de presión -1...1 bar (presión diferencial a la 5ª conexión)	EPP3744-1041 4 entradas de presión 0...7 bar (presión diferencial a la 5ª conexión)	
Multifunción			EPP3754-0002 ±10 V/±20 mA entradas diferenciales, RTD, termopar	<i>i</i> EPP3754-0702 ±10 V/±20 mA entradas diferenciales, RTD, termopar, conmutador ID <i>i</i>	

EPP4xxx EtherCAT P Box, salida analógica	
Señal	4 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EPP4174-0002 parametrizable

EPP43xx EtherCAT P Box, combinado analógico	
Señal	4 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EPP4374-0002 2 entradas + 2 salidas, parametrizables
±10 V	EPP4304-1002 2 entradas + 2 salidas, terminación única, 2 entradas digitales, 24 V CC, 10 µs
±20 mA	EPP4314-1002 2 entradas + 2 salidas, terminación única, 2 entradas digitales, 24 V CC, 10 µs

EPP5xxx EtherCAT P Box, medición de ángulo/recorrido		
Función	M12	D-sub
Interfaz sensor SSI	EPP5001-0002 1 MHz, 32 bits	
Interfaz de codificador incremental RS422	EPP5101-0002 32/16 bits, alimentación de sensor 5 V CC, 4 millones incrementos/s	EPP5101-1002 32/16 bits, alimentación de sensor 24 V CC
Interfaz de codificador incremental 24 V CC	EPP5151-0002 32/16 bits	EPP5101-0011 32/16 bits, alimentación de sensor 5 V CC, 4 millones incrementos/s

EPP6xxx EtherCAT P Box, comunicación					
Función	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	Otros
Interfaz de serie	EPP6001-0002 RS232, RS422/RS485, 5 V CC/1 A	EPP6002-0002 RS232, RS422/RS485			
IO-Link maestro			EPP6224-0002 clase A <i>i</i>	EPP6228-0022 clase A	
			EPP6224-0522 clase A, timestamp		
Display 2 x 16 caracteres					EPP6090-0000 displaybox

EPP7xxx EtherCAT P Box, técnica compacta de accionamiento		
Tipo de motor	< 3 A	> 3 A
Motor paso a paso	EPP7041-1002 I _{max} = 1,5 A, 48 V CC, codificador incremental	EPP7041-3002 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Etapas de salida de motor CC		EPP7342-0002 I _{max} = 3,5 A, 48 V CC

EPPxxxx EtherCAT P Box, sistema			
Función			
Identificación	EPP1111-0000 con conmutador ID		
Diagnóstico EtherCAT P	EPP9022-0060 4 x diagnóstico (Us, Ur, Is, Ir)		
Convertidor EtherCAT P a EtherCAT	EPP9001-0060 conector EtherCAT P/EtherCAT con redireccionamiento de tensión		
Derivaciones	EPP1322-0001 3 puertos, con alimentación	EPP1332-0001 3 puertos, con actualización	EPP1342-0001 3 puertos
Alimentación EtherCAT a EtherCAT P	EPP1321-0060		
Distribuidor de potencia ENP a EtherCAT P	EP9224-0037 4 canales, ENP B17		
TwinSAFE SC	EPP9022-9060 4 x diagnóstico (Us, Ur, Is, Ir), TwinSAFE SC		

Módulos plug-in EtherCAT

► www.beckhoff.com/ethercat-plug-in-modules



EJ11xx Acopladores EtherCAT			
	EtherCAT		EtherCAT P
Acopladores EtherCAT E-Bus	EJ1100 2 x RJ45	EJ1101-0022 externo: conector, fuente de alimentación y conmutadores ID opcionales	EJ1321 derivación de 1 puerto
Sistema de extensión y derivación	EK1110-0043 acoplador EJ EtherCAT, conexión de terminales CX y EL	EK1110-0044 acoplador EJ EtherCAT, conexión de terminales CX y EL, derivación EtherCAT	
	EJ1122 derivación de 2 puertos, externa: conector		

EJ1xxx Módulos plug-in EtherCAT, entrada digital			
Señal	4 canales	8 canales	16 canales
3,3 V CC/ 5 V CC		EJ1128 filtro 0,05 µs	
24 V CC, filtro 3 ms		EJ1008 tipo 3	EJ1809 tipo 3
			EJ1859 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A
			EJ1889 contacto a masa
24 V CC, filtro 10 µs			EJ1819 tipo 3
24 V CC, filtro 1 µs	EJ1254 tipo 3, timestamp		
24 V CC, entrada segura	EJ1914 TwinSAFE Logic, 4 entradas seguras	EJ1918 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras	
		EJ1957 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras, 4 salidas seguras	

EJ2xxx Módulos plug-in EtherCAT, salida digital					
Señal	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	16 canales
3,3 V CC/ 5 V CC				EJ2128 I _{max} = ±20 mA	
24 V CC, I _{max} = 0,5 A		EJ2262 oversampling		EJ2008	EJ2809
					EJ2889 contacto a masa
					EJ1859 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A
24 V CC, salida segura			EJ2914 TwinSAFE Logic, 4 salidas seguras	EJ2918 TwinSAFE Logic, 8 salidas seguras	
			EJ1957 TwinSAFE Logic, 8 entradas seguras, 4 salidas seguras		
PWM		EJ2502 24 V CC, 0,5 A	EJ2564 5...48 V CC, 4 A, RGBW, ánodo común		
Salida de frecuencia	EJ2521-0224 24 V CC, 1 A	EJ2522 24 V CC, 50 mA			

EJ3xxx Módulos plug-in EtherCAT, entrada analógica				
Señal	2 canales	4 canales	5 canales	8 canales
±10 V, señal estándar		EJ3004 terminación única, 12 bits		
		EJ3104 entrada diferencial, 16 bits		EJ3108 6 x entrada diferencial, 2 x terminación única, 16 bits
0...10 V, señal estándar				EJ3068 terminación única, 12 bits
0...20 mA, señal estándar				EJ3048 terminación única, 12 bits
4...20 mA, señal estándar		EJ3124-0090 TwinSAFE SC, 16 bits		EJ3058 terminación única, 12 bits
0...±20 mA		EJ3114-0010 entrada diferencial, 16 bits, alta precisión		
Medición de la temperatura, sensor de resis- tencia (RTD)	EJ3202 16 bits	EJ3214 16 bits		
Medición de la temperatura, termopar/mV		EJ3314-0090 TwinSAFE SC, 16 bits		EJ3318 tipo J, K, L...U, 16 bits
Técnica de medición, potenciómetro			EJ3255 16 bits	

EJ4xxx Módulos plug-in EtherCAT, salida analógica			
Señal	2 canales	4 canales	8 canales
0...10 V	EJ4002 12 bits	EJ4004 12 bits	EJ4008 12 bits
±10 V	EJ4132 16 bits	EJ4134 16 bits	
0...20 mA			EJ4018 12 bits
4...20 mA		EJ4024 12 bits	

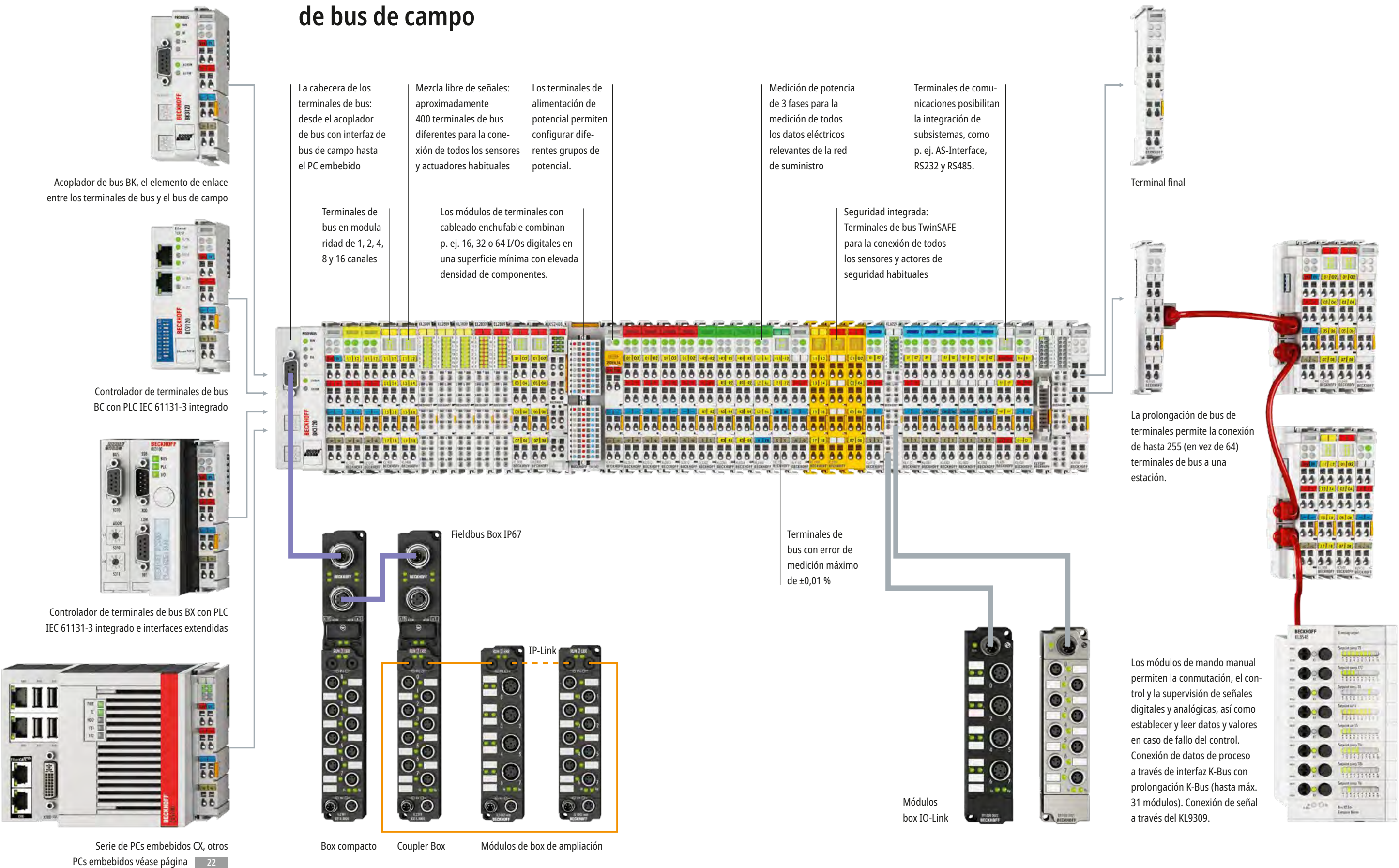
EJ5xxx Módulos plug-in EtherCAT, medición de ángulo/recorrido						
Señal	1 canal				2 canales	
Codificadores absolutos					EJ5002 interfaz de codificador SSI	EJ5042-0010 interfaz BiSS® C
Codificadores incremental	EJ5021 interfaz de codificador SinCos, 1 V _{ss}	EJ5101 interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 1 MHz	EJ5101-0090 interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 1 MHz, TwinSAFE SC	EJ5151 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz	EJ5152 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz	EJ5112 interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, open collector, 5 MHz, 2 x AB/1 x ABC

EJ6xxx Módulos plug-in EtherCAT, comunicación			
Señal	1 canal	2 canales	4 canales
Sistema	EJ6070 módulo de clave de licencia		
	EJ6080 módulo de memoria 128 kB		
Maestro		EJ6002 interfaz de serie RS232, RS485 o RS422	EJ6224 IO-Link
			EJ6224-0090 IO-Link, TwinSAFE SC
Safety	EJ6910 TwinSAFE Logic		

EJ7xxx Módulos plug-in EtherCAT, técnica compacta de accionamiento			
Tipo de motor	< 3 A		3...5 A
Servomotor			EJ7211-0010 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT
			EJ7211-9414 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, STO, TwinSAFE SC
Motor paso a paso	EJ7031 I _{max} = 1,5 A, 24 V CC	EJ7037 I _{max} = 1,5 A, 24 V CC, codificador incremental, control de campo orientado	EJ7041-0052 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC
			EJ7047 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental, control de campo orientado
Etapa de salida de motor CC			EJ7334-0008 I _{max} = 3,0 A, 24 V CC, codificador incremental
			EJ7342 I _{max} = 3,5 A, 48 V CC, codificador incremental
BLDC			EJ7411 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC

EJ9xxx Módulos plug-in EtherCAT, sistema		
Señal	Alimentación de corriente y accesorios	Sistema
Fuente de alimentación	EJ9400 entrada 24 V CC, alimentación E-Bus, 2,5 A	EJ9404 entrada 24 V CC, alimentación E-Bus, 12 A
	EJ9505 entrada 24 V CC, salida 5 V CC, 0,5 A	
Filtrar y suavizar	EJ9576 módulo de Chopper de frenado, hasta 72 V CC, 155 µF	
Sistema		EJ9001 módulo de marcador de posición

Vista general del sistema I/O de bus de campo



Terminales de bus

► www.beckhoff.com/busterminal



BKxxxx Acoplador de bus			
Bus de campo	Estándar	Economy plus	Compacto
EtherCAT		BK1120	BK1150
			BK1250 interfaz E-Bus a K-Bus
Ethernet TCP/IP	BK9000		BK9050
	BK9100 conmutador de 2 canales		
EtherNet/IP	BK9105 conmutador de 2 canales		BK9055
CANopen		BK5120	BK5150
			BK5151 BK5160 BK7150
CC-Link			
DeviceNet	BK5200	BK5220	BK5250
INTERBUS	BK4000	BK4020	
LIGHTBUS	BK2000	BK2020	
Modbus			BK7350
PROFIBUS	BK3100 12 Mbaud	BK3120 12 Mbaud	BK3150 12 Mbaud
		BK3520 12 Mbaud, fibra óptica	
PROFINET	BK9103 conmutador de 2 canales		BK9053
RS485	BK8000		
RS232	BK8100		
sercos the automation bus	BK7500	BK7520	

BCxxxx, BXxxxx Controlador de terminales de bus					
Bus de campo	Memoria de programa				
	32/96 kB	48 kB	64/96 kB	128 kB	256 kB
Ethernet TCP/IP		BC9050	BC9000	BC9020	BX9000
			BC9100 conmutador de 2 canales	BC9120 conmutador de 2 canales	
		BC9191 controlador de habitación		BC9191-0100 controlador de habitación, interfaz RS485	
CANopen		BC5150			BX5100
DeviceNet		BC5250			BX5200
Modbus	BC7300				
PROFIBUS	BC3100 12 Mbaud	BC3150 12 Mbaud			BX3100 12 Mbaud
	RS485	BC8050			BX8000
RS232		BC8150			

KL1xxx Terminales de bus, entrada digital						
Señal	2 canales		4 canales		8 canales	16 canales
5 V CC			KL1124 filtro 0,2 ms			
24 V CC, filtro 3 ms	KL1002 tipo 3		KL1104 tipo 3	KL1804 tipo 3, 8 x 24 V, 4 x 0 V	KL1808 tipo 3, 8 x 24 V CC	KL1809 tipo 3
	KL1402 tipo 3	KL1302 tipo 2	KL1404 tipo 3, 4 x conexión de 2 conductores	KL1304 tipo 2	KL1408 tipo 3	KL1002 16 canales, tipo 1
	KL1052 contacto positivo/a masa		KL1154 contacto positivo/a masa	KL1184 contacto a masa	KL1488 contacto a masa	KL1809 16 canales, tipo 1
	KL1212 tipo 1, con alimentación de sensor resistente a cortocircuitos		KL1362 aviso de intrusión			KL1859 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A
						KL1862 tipo 3, cable plano
24 V CC, filtro 0,2 ms	KL1012 tipo 3		KL1114 tipo 3		KL1418 tipo 3	KL1819 tipo 3
			KL1312 tipo 2			KL1862-0010 tipo 3, cable plano, contacto a masa
			KL1414 tipo 3, 4 x conexión de 2 conductores	KL1434 tipo 2, 4 x conexión de 2 conductores		KL1862-0010 tipo 3, cable plano, contacto a masa
			KL1164 contacto positivo/a masa	KL1194 contacto a masa	KL1498 contacto a masa	
						KL1872 tipo 3, cable plano
24 V CC	KL1232 prolongación de impulso	KL1382 termistor	KL1904 TwinSAFE, 4 entradas seguras			KL1872 tipo 3, cable plano
24 V CC, contador	KL1501 tipo 1, 100 kHz, 32 bits	KL1512 tipo 1, 1 kHz, 16 bits				KL1872 tipo 3, cable plano
≥ 48 V CC	KL1032 48 V CC, filtro 3 ms	KL1712-0060 60 V CC				KL1872 tipo 3, cable plano
120 V CA/CC	KL1712					KL1872 tipo 3, cable plano
230 V CA	KL1702	KL1722 sin contactos de potencia	KL1704			KL1872 tipo 3, cable plano
NAMUR	KL1352					KL1872 tipo 3, cable plano

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

KL2xxx Terminales de bus, salida digital						
Señal	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	16 canales	KM2xxx
5 V CC			KL2124 I _{max} = ±20 mA			
24 V CC, I _{max} = 0,5 A		KL2012 resistente a cortocircuitos	KL2114 resistente a cortocircuitos	KL2808 8 x 0 V	KL2809 protección contra polaridad inversa	KM2002 16 canales
		KL2032 protección contra polaridad inversa	KL2134 protección contra polaridad inversa			KM2004 32 canales
			KL2404 4 x 2 conductores	KL2408 protección contra polaridad inversa		KM2008 64 canales
		KL2212 diagnóstico, alimentación fija de sensor			KL2819 con diagnóstico	KM2042 16 canales, conexión D-sub
			KL2184 contacto a masa	KL2488 contacto a masa	KL2889 contacto a masa	
					KL1859 tipo 3, 8 entradas, 8 salidas, I _{max} = 0,5 A	
					KL2872 cable plano	
					KL2872-0010 cable plano, contacto a masa	
24 V CC, I _{max} = 2,0 A		KL2022	KL2424 4 x 2 conductores	KL2828 8 x 2 conductores		
24 V CC, I _{max} = 4,0 A/8,0 A		KL2442 2 x 4 A/1 x 8 A				
24 V CC, salida segura			KL2904 TwinSAFE, 4 salidas seguras			
30 V CA/ 48 V CC relé de estado sólido, I _{max} = 2,0 A			KL2784			
			KL2794 libre de potencial	KL2798 libre de potencial		
230 V CA relé de estado sólido	KL2701 I _{max} = 3 A	KL2702 I _{max} = 0,3 A				
Relé (hasta 400 V CA)	KL2641 contacto normalmente abierto, operación manual, I _{max} = 16 A	KL2602 contacto normalmente abierto, I _{max} = 5 A	KL2622 contacto normalmente abierto, sin contactos de potencia, I _{max} = 5 A	KL2634 contacto normalmente abierto, 250 V CA/30 V CC		KM2604 I _{max} = 16 A, 4 canales
		KL2602-0010 contacto normalmente abierto, I _{max} = 5 A, conmutación con protección de contacto	KL2622-0010 contacto normalmente abierto, sin contactos de potencia, I _{max} = 5 A, conmutación con protección de contacto			KM2614 I _{max} = 16 A, 4 canales, operación manual
		KL2652 cambiador, I _{max} = 5 A				KM2642 I _{max} = 6 A, operación manual/ automática, lectura del estado del relé
	KL2631 400 V CA, contacto normalmente abierto	KL2612 125 V CA, cambiador	KL2692 monitorización del ciclo (watchdog)			KM2652 I _{max} = 6 A, operación manual/automática, lectura del estado del relé e interruptor

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

KL2xxx Terminales de bus, salida digital						
Señal	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	16 canales	KM2xxx
Triac (12...230 V CA)		KL2712 KL2722 salidas bloqueadas entre sí				
		KL2732 salidas bloqueadas entre sí, sin contacto de potencia				
PWM		KL2502 24 V CC, I _{max} = 0,1 A	KL2512 24 V CC, I _{max} = 1,5 A, contacto a masa			
		KL2535 I _{max} = ±1 A, 24 V CC, controlado por corriente	KL2545 I _{max} = ±3,5 A, 50 V CC, controlado por corriente			
Salida de frecuencia	KL2521 1 canal AB, 0...500 kHz, RS422					
Control de corriente, control atenuador	KL2751 atenuador universal, 300 W					
	KL2761 atenuador universal, 600 W					

KL2xxx Terminales de bus, técnica compacta de accionamiento		
Tipo de motor	< 3 A	3...5 A
Motor paso a paso	KL2531 I _{max} = 1,5 A, 24 V CC	KL2541 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Etapa de salida de motor CC	KL2532 I _{max} = 1,0 A, 24 V CC	KL2284 conmutación inversa, I _{max} = 2,0 A, 0...24 V CC
		KL2552 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Controlador de velocidad de motor CA	KL2791 230 V CA, 200 VA, motor de corriente alterna de 1 fase	

KL3xxx Terminales de bus, entrada analógica					
Señal	1 canal	2/3 canales	4 canales	8 canales	
0...2 V, 0...500 mV		KL3172 0...2 V, 16 bits, 0,05 %	KL3172-0500 0...500 mV, 16 bits, 0,05 %		
±2 V		KL3182 16 bits, 0,05 %			
0...10 V	KL3061 terminación única, 12 bits	KL3062 terminación única, 12 bits	KL3162 16 bits, 0,05 %	KL3064 terminación única, 12 bits	
			KL3464 con alimentación de sensor, terminación única, 12 bits	KL3468 terminación única, 12 bits	
±10 V	KL3001 entrada diferencial, 12 bits	KL3002 entrada diferencial, 12 bits	KL3102 entrada diferencial, 16 bits	KL3404 terminación única, 12 bits	KL3408 terminación única, 12 bits
			KL3132 16 bits, 0,05 %		
0...20 mA	KL3011 entrada diferencial, 12 bits	KL3012 entrada diferencial, 12 bits	KL3112 entrada diferencial, 16 bits	KL3044 terminación única, 12 bits	KL3448 terminación única, 12 bits
	KL3041 con alimentación de sensor, 12 bits	KL3042 con alimentación de sensor, 12 bits	KL3142 16 bits, 0,05 %	KL3444 con alimentación de sensor, terminación única, 12 bits	
4...20 mA	KL3021 entrada diferencial, 12 bits	KL3022 entrada diferencial, 12 bits	KL3122 entrada diferencial, 16 bits	KL3054 terminación única, 12 bits	KL3458 terminación única, 12 bits
	KL3051 con alimentación de sensor, 12 bits	KL3052 con alimentación de sensor, 12 bits	KL3152 16 bits, 0,05 %	KL3454 con alimentación de sensor, terminación única, 12 bits	
Sensor de resis- tencia (RTD)	KL3201 Pt100...1000, Ni100, 16 bits	KL3202 Pt100...1000, Ni100, 16 bits	KL3222 Pt100, conexión de 4 conductores, alta precisión	KL3204 Pt100...1000, Ni100...1000, conexión de 2 conductores	KL3208-0010 Pt1000, Ni1000, NTC 1,8...100 k, potenciómetro 1, 5, 10 kΩ
				KL3204-0030 NTC (10 kΩ)	
				KL3214 Pt100...1000, Ni100...1000, KTY, conexión de 3 conductores	KL3228 Pt1000, Ni1000
Termopar/mV	KL3311 tipo J, K, L...U, 16 bits	KL3312 tipo J, K, L...U, 16 bits	KL3314 tipo J, K, L...U, 16 bits		
Puente de medición (SG)	KL3351 16 bits				
	KL3356 16 bits, con autocalibrado				
Osciloscopio	KL3361 ±16 mV	KL3362 ±10 V			
Técnica de medición	KL3681 multímetro digital, 18 bits				
Medición de presión	KM3701 presión diferencial, -100...+100 hPa	KM3702 presión relativa, 7500 hPa	KM3712 presión relativa, -1000...+1000 hPa		
	KM3701-0340 presión diferencial, hasta 340 hPa				
Medición de potencia		KL3403 medición de potencia, 3 fases, 1 A	KL3403-0010 medición de potencia, 3 fases, 5 A		
		KL3453 690 V CA, 5 A, funciones extendidas			

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

KL4xxx Terminales de bus, salida analógica					
Señal	1 canal	2 canales	4 canales	8 canales	KM4xxx
0...10 V	KL4001 12 bits, salida libre de potencial	KL4002 12 bits	KL4004 12 bits, sin contactos de potencia		KM4602 operación manual/automática de 12 bits
			KL4404 12 bits	KL4408 12 bits	
±10 V	KL4031 12 bits, salida libre de potencial	KL4032 12 bits	KL4034 12 bits, sin contactos de potencia		
		KL4132 16 bits	KL4434 12 bits	KL4438 12 bits	
			KL4494 12 bits, 2 x entrada + 2 x salida		
0...20 mA	KL4011 12 bits	KL4012 12 bits	KL4414 12 bits	KL4418 12 bits	
		KL4112 16 bits			
4...20 mA	KL4021 12 bits	KL4022 12 bits	KL4424 12 bits	KL4428 12 bits	

KL5xxx Terminales de bus, medición de ángulo/recorrido		
Señal	1 canal	2 canales
Codificadores absolutos	KL5001 interfaz de codificador SSI	
	KL5051 interfaz de codificador SSI, bidireccional	
Codificadores absolutos	KL5101 interfaz de codificador incremental, RS422, TTL, 1 MHz	
	KL5111 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 250 kHz, contador de 16 bits	
	KL5151 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz, contador de 32 bits	KL5152 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, 100 kHz, contador de 32 bits
	KL5121 interfaz de codificador incremental, 24 V HTL, control de recorrido, 250 kHz	

KL6xxx Terminales de bus, comunicación			
Señal			
Interfaz de serie	KL6001	KL6031	KL6011
	RS232, 19,2 kBaud	RS232, 115,2 kBaud	TTY, bucle de corriente 20 mA
	KL6051	KL6021	KL6041
	terminal de intercambio de datos, 32 bits	RS422/RS485, 19,2 kBaud	RS422/RS485, 115,2 kBaud
Subsistemas	KL6201	KL6211	KL6224
	terminal maestro de AS-Interface	terminal maestro de AS-Interface con contactos de potencia	IO-Link maestro
	KL6301		
	terminal de bus KNX/EIB		
	KL6581	KL6583	
	Maestro EnOcean	emisor/receptor EnOcean	
	KL6771	KL6781	
	terminal maestro MP-Bus	terminal maestro M-Bus	
	KL6811	KL6821	
	terminal de bloque de alimentación y maestro DALI/DSI	terminal de bloque de alimentación y multi-maestro DALI-2	
	KL6831	KL6841	
	terminal SMI, LoVo	terminal SMI, 230 V CA	
Safety	KL6904		
	TwinSAFE Logic, 4 salidas seguras		

KL85xx Terminales de bus, módulos de mando manual				
Técnica	4 canales	8 canales	16 canales	Otros
Módulos de mando manual	KL8524	KL8528	KL8519	KL8500
	4 x salida digital de 2 canales, 24 V CC, 0,5 A	salida digital, 24 V CC, 0,5 A	módulo de aviso de entrada digital	módulo de marcador de posición
		KL8548		
		salida analógica, 0...10 V		
Sistema				KL9309
				terminal de adaptación para módulos de mando manual

KL9xxx Terminales de bus, sistema			
Señal	Sistema	Alimentación de potencial	Alimentación de corriente y accesorios
Sistema	KL9010	KL9070	
	terminal final de bus	terminal de apantallamiento	
	KL9020	KL9050	
	terminal final de prolongación de bus de terminales	terminal de acoplamiento de prolongación de bus de terminales	
	KL9309	KL9080	
	terminal de adaptación para módulos de mando manual	terminal de separación	
	KL9195		
	terminal de apantallamiento		

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.

KL9xxx Terminales de bus, sistema			
Señal	Sistema	Alimentación de potencial	Alimentación de corriente y accesorios
Terminales distribuidores de potencial	KL9180	KL9181	
	2 puntos terminales por contacto de potencia	2 x 8 puntos terminales conectados	
	KL9182	KL9183	
	8 x 2 puntos terminales conectados	1 x 16 puntos terminales conectados	
	KL9184	KL9185	
	8 x 24 V CC, 8 x 0 V CC	solo 2 contactos de potencia	
	KL9186	KL9187	
	8 x 24 V CC	8 x 0 V CC	
	KL9188	KL9189	
	16 x 24 V CC	16 x 0 V CC	
	KL9380		
Filtro	KL9540		
	terminal de filtro Surge suministro de campo		
	KL9540-0010	KL9550	
	terminal de filtro Surge suministro de campo para terminales analógicos	terminal de filtro Surge suministro de sistema/campo	
Matriz de diodos	KL9300		
	4 diodos, libres de potencial		
	KL9301	KL9302	
	7 diodos, cátodo en común	7 diodos, ánodo en común	
24 V CC		KL9100	KL9400
			fuelle de alimentación K-Bus, 2 A
		KL9110	KL9505
		diagnóstico	salida 5 V CC, 0,5 A
		KL9200	KL9508
		fusible	salida 8 V CC, 0,5 A
		KL9210	KL9510
50 V CC			salida 10 V CC, 0,5 A
			KL9512
			salida 12 V CC, 0,5 A
			KL9515
			salida 15 V CC, 0,5 A
		KL9520	KL9528
		terminal de alimentación de potencial de AS-Interface	terminal de bloque de alimentación de AS-Interface
120... 230 V CA			KL9560
			salida 24 V CC, 0,1 A
			KL9570
			terminal de condensador tampón, 500 µF
		KL9150	
		KL9160	
		diagnóstico	
		KL9250	
		fusible	
		KL9260	
		diagnóstico, fusible	
		KL9190	
			cualquier tensión hasta 230 V CA
		KL9290	
		fusible	

Fieldbus Box e IO-Link Box

► www.beckhoff.com/fieldbusbox



Fieldbus Box	Box compacto		Coupler Box	
Bus de campo	Fieldbus Box sin interfaz IP-Link		Fieldbus Box con interfaz IP-Link	
EtherCAT			IL230x-B110	
PROFINET	IPxxxx-B310	IPxxxx-B318 con pieza en T integrada	IL230x-B310	IL230x-B318 con pieza en T integrada
CANopen	IPxxxx-B510	IPxxxx-B518 con pieza en T integrada	IL230x-B510	IL230x-B518 con pieza en T integrada
DeviceNet	IPxxxx-B520	IPxxxx-B528 con pieza en T integrada	IL230x-B520	IL230x-B528 con pieza en T integrada
Ethernet TCP/IP			IL230x-B900	IL230x-B901
PROFINET			IL230x-B903	
EtherNet/IP			IL230x-B905	

IP1xxx-Bxxx Fieldbus Box, entrada digital			
Señal	2 canales	8 canales	
24 V CC, filtro 3 ms		IP1001-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8	IP1002-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12
24 V CC, filtro 0,2 ms		IP1011-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8	IP1012-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12
Contador	IP1502-Bxxx ⁽¹⁾ contador ascendente/descendente 24 V CC, 100 kHz		

IP2xxx-Bxxx Fieldbus Box, salida digital			
Señal	2 canales	8 canales	16 canales
24 V CC, I _{max} = 0,5 A		IP2001-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8	IP2002-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12
24 V CC, I _{max} = 0,5 A, Σ 4 A			IE2808 D-sub
24 V CC, I _{max} = 2 A, Σ 4 A		IP2021-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8	IP2022-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12
24 V CC, I _{max} = 2 A, Σ 12 A		IP2041-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8	IP2042-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12
PWM, I _{max} = 2,5 A	IP2512-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12		

⁽¹⁾también como IExxxx: box de ampliación, ⁽²⁾también como ILxxxx-Bxxx: Coupler Box

IP23/24xx-Bxxx Fieldbus Box, combinado digital				
Señal	8 canales		16 canales	
24 V CC, filtro 3 ms, I _{max} = 0,5 A	IP2301-Bxxx ^(1, 2) 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas	IP2302-Bxxx ^(1, 2) 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas	IP2401-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8, 8 entradas/salidas	IE2403 conector IP20
24 V CC, filtro 0,2 ms, I _{max} = 0,5 A	IP2311-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas	IP2312-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas		
24 V CC, filtro 3 ms, I _{max} = 2 A, Σ 4 A	IP2321-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas	IP2322-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas		
24 V CC, filtro 0,2 ms, I _{max} = 2 A, Σ 4 A	IP2331-Bxxx ⁽¹⁾ 8 x M8, 4 entradas + 4 salidas	IP2332-Bxxx ⁽¹⁾ 4 x M12, 4 entradas + 4 salidas		

IP3xxx-Bxxx Fieldbus Box, entrada analógica	
Señal	4 canales
±10 V	IP3102-Bxxx ⁽¹⁾ entradas diferenciales, 16 bits
0/4...20 mA	IP3112-Bxxx ⁽¹⁾ entradas diferenciales, 16 bits
Sensor de resistencia	IP3202-Bxxx ⁽¹⁾ Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, 16 bits
Termopar/mV	IP3312-Bxxx ⁽¹⁾ tipo J, K, L, B, E, N, R, S, T, U, 16 bits

IP4xxx-Bxxx Fieldbus Box, salida analógica	
Señal	4 canales
0/4...20 mA	IP4112-Bxxx ⁽¹⁾ 16 bits
±10 V	IP4132-Bxxx ⁽¹⁾ 16 bits

IP5xxx-Bxxx Fieldbus Box, medición de ángulo/recorrido	
Función	M12
Interfaz sensor SSI	IP5009-Bxxx ⁽¹⁾
Interfaz de codificador incremental RS422	IP5109-Bxxx ⁽¹⁾ 1 MHz
Interfaz de codificador SinCos	IP5209-Bxxx 12 polos
	IP5209-Bxxx-1000 9 polos

IP6xxx-Bxxx Fieldbus Box, comunicación			
Función			
Interfaz de serie	IP6002-Bxxx ⁽¹⁾ RS232	IP6012-Bxxx ⁽¹⁾ 0...20 mA (TTY)	IP6022-Bxxx ⁽¹⁾ RS422/RS485



EPI1xxx Fieldbus Box, IO-Link Box, entrada digital				
Señal	8 canales		16 canales	
24 V CC, filtro 3 ms	EPI1008-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EPI1008-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12	EPI1809-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8	EPI1809-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12

EPI2xxx Fieldbus Box, IO-Link Box, salida digital		
Señal	8 canales	16 canales
24 V CC, I _{max} = 0,5 A	EPI2008-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EPI2008-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12
24 V CC, I _{max} = 0,5 A, Σ 4 A		EPI2809-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8 EPI2809-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12

EPI23xx Fieldbus Box, IO-Link Box, combinado digital		
Señal	8 canales	16 canales
24 V CC, filtro 3 ms, I _{max} = 0,5 A	EPI2338-0001 ⁽¹⁾ 8 x M8	EPI2338-0002 ⁽¹⁾ 4 x M12
24 V CC, filtro 3 ms, I _{max} = 0,5 A, Σ 4 A		EPI2339-0021 ⁽¹⁾ 16 x M8 EPI2339-0022 ⁽¹⁾ 8 x M12

EPI3xxx Fieldbus Box, IO-Link Box, entrada analógica		
Señal	4 canales	8 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EPI3174-0002 ⁽¹⁾ parametrizable, entradas diferenciales, 16 bits	EPI3188-0022 parametrizable, terminación única, 16 bits

EPI4xxx Fieldbus Box, IO-Link Box, salida analógica	
Señal	4 canales
±10 V, 0/4...20 mA	EPI4374-0002 ⁽¹⁾ 2 entradas + 2 salidas, parametrizables, 16 bits

EPxxxx: carcasa industrial en IP67, ⁽¹⁾también como ERIxxxx: carcasa de fundición a presión de cinc en IP67

Componentes de infraestructura

► www.beckhoff.com/infrastructure-components



CUxxxx, EPxxxx Componentes EtherCAT				
	100 MBit/s, IP20	100 MBit/s, IP67	1 GBit/s, IP20	
Derivaciones	CU1123 derivación, 3 x RJ45	CU1123-0010 derivación, 3 x RJ45, Extended Distance		CU1423 ⁱ derivación, 3 x RJ45
	CU1124 derivación, 4 x RJ45	CU1128 derivación, 8 x RJ45	EP9128-0021 EtherCAT, 8 x M8	CU1411 ⁱ controlador Branch, 1 puerto CU1418 ⁱ controlador Branch, 8 puertos
Convertidores de medios	CU1521 1 canal, multimodo/ monomodo	CU1521-0020 1 canal, ranura SFP	EP9521-0020 1 canal, multimodo	
	CU1561 1 canal, POF			

CUxxxx, EPxxxx Componentes Ethernet/conmutadores				
	100 MBit/s, IP20	100 MBit/s, IP67	1 GBit/s, IP20	
Conmutadores	CU2005 5 puertos, RJ45	CU2008 8 puertos, RJ45	CU2016 16 puertos, RJ45	CU2608 8 puertos, M12 (codificación D) CU2208 8 puertos, RJ45
Convertidores de medios	CU1521 1 canal, multimodo/ monomodo	CU1561 1 canal, POF	EP9521-0020 1 canal, multimodo	

CUxxxx Multiplicador de puertos Ethernet	
	1 GBit/s
Multiplicador	CU2508 1 x RJ45 (+ 8 x RJ45: 100 MBit/s) CU2508-0022 1 x M12 (+ 8 x M12: 100 MBit/s)

Transformadores de medida

► www.beckhoff.com/sct



SCT1111



SCT21xx

SCT1xxx Mini transformador de corriente tipo anillo	
Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular 7,6 mm
0...32 hasta 0...64 A CA	SCT1111 clase de precisión 1

SCT2xxx Transformador de corriente tipo anillo					
Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular				
	25,7 mm	31,8 mm	43,7 mm	54,7 mm	70 mm
0...60 hasta 0...500 A CA	SCT2111 clase de precisión 1				
0...125 hasta 0...600 A CA	SCT2121 clase de precisión 0,5				
0...600/ 0...750 A CA		SCT2211 clase de precisión 1			
		SCT2221 clase de precisión 0,5			
0...800/ 0...1000 A CA			SCT2311 clase de precisión 1	SCT2321 clase de precisión 0,5	
0...1250/ 0...1500 A CA			SCT2411 clase de precisión 1	SCT2421 clase de precisión 0,5	
0...2000 A CA				SCT2515 clase de precisión 1	
				SCT2525 clase de precisión 0,5	
0...2500 A CA					SCT2615 clase de precisión 1
					SCT2625 clase de precisión 0,5



SCT32xx



SCT4xxx



SCT5564

SCT3xxx Transformador de corriente trifásico tipo anillo			
Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular		
	13,5 mm	18 mm	22 mm
0...50 hasta 0...150 A CA	SCT3111 clase de precisión 1		
0...125/ 0...150 A CA	SCT3121 clase de precisión 0,5		
0...100 hasta 0...250 A CA		SCT3215 clase de precisión 1	
0...250 hasta 0...600 A CA			SCT3315 clase de precisión 1

SCT4xxx Transformador de corriente diferencial, tipo A						
Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular					
	20 mm	35 mm	50 mm	60 mm	80 mm	120 mm
0...18 A CA	SCT4616-0018 transformador de núcleo dividido		SCT4716-0018 transformador de núcleo dividido		SCT4816-0018 transformador de núcleo dividido	
0...25 A CA	SCT4116-0025 transformador de corriente tipo anillo	SCT4216-0025 transformador de corriente tipo anillo		SCT4316-0025 transformador de corriente tipo anillo		SCT4416-0025 transformador de corriente tipo anillo

SCT5xxx Transformador de corriente tipo anillo para corriente diferencial	
Corriente primaria	Diámetro de la abertura del transductor 70 mm
0...100 y 0...300 A	SCT5564 rango de medición de la corriente residual 0,4 A o 2 A



SCT6xxx | Transformador de núcleo dividido de cable

Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular				
	18,5 mm	27,9 mm	42,4 mm	2 x 42,4 mm	
0...60 hasta 0...150 A CA	SCT6101 clase de precisión 3				
0...200/ 0...250 A CA	SCT6311 clase de precisión 1	SCT6321 clase de precisión 0,5			
0...300 hasta 0...500 A CA		SCT6411 clase de precisión 1			
0...400/ 0...500 A CA		SCT6421 clase de precisión 0,5			
0...600/ 0...750 A CA			SCT6615 clase de precisión 1	SCT6625 clase de precisión 0,5	
0...800/ 0...1000 A CA				SCT6715 clase de precisión 1	SCT6725 clase de precisión 0,5

SCT7xxx | Transformador de núcleo dividido de embarrado

Corriente primaria	Diámetro máx. conductor circular			
	20 mm	50 mm		80 mm
0...100/ 0...200 A CA	SCT7105 clase de precisión 3			
0...250/ 0...400 A CA	SCT7115 clase de precisión 1			
0...400 A CA	SCT7125 clase de precisión 2			
0...500/ 0...600 A CA		SCT7215 clase de precisión 1	SCT7225 clase de precisión 2	
0...750 hasta 0...1500 A CA				SCT7315 clase de precisión 1 SCT7325 clase de precisión 2
0...1500/ 0...5000 A CA				SCT7415 clase de precisión 1 SCT7425 clase de precisión 2

SCT0xxx | Transformador de corriente bobinado

Corriente primaria	Conductor primario para conexión	
0...1 hasta 0...30 A CA	SCT0111 clase de precisión 1	SCT0121 clase de precisión 0,5

SCL6xxx | Transformador de núcleo dividido de bajo consumo

Rango de corriente	Abertura del transformador					
	9,7 mm	6 mm	12 mm	24 mm		
10 A			SCL6223-0010 10 A CA	<u>i</u>		
15 A	SCL6023-0015 15 A CA	<u>i</u>				
20 A		SCL6123-0020 20 A CA	<u>i</u>			
30 A	SCL6023-0030 30 A CA	<u>i</u>				
40 A		SCL6123-0040 40 A CA	<u>i</u>			
60 A	SCL6023-0060 60 A CA	<u>i</u>	SCL6123-0060 60 A CA	<u>i</u>		
75 A	SCL6023-0075 75 A CA	<u>i</u>				
80 A			SCL6223-0080 80 A CA	<u>i</u>		
100 A			SCL6223-0100 100 A CA	<u>i</u>	SCL6323-0100 100 A CA	<u>i</u>
200 A				SCL6323-0200 200 A CA	<u>i</u>	
400 A				SCL6323-0400 400 A CA	<u>i</u>	

SVL1xxx | Transformador de tensión de bajo consumo

Medición de tensión	
110 V CA	SVL1123 66 V U _N , 110 V U _L
400 V CA	SVL1323 277 V U _N , 480 V U _L
690 V CA	SVL1423 400 V U _N , 690 V U _L

Fuentes de alimentación

► www.beckhoff.com/ps



PS1000 Fuentes de alimentación				
Corriente de salida	Tensión de salida			
	24 V CC (monofásico)	48 V CC (monofásico)	24 V CC (trifásico)	48 V CC (trifásico)
2,5 A	PS1111-2402-0002 24 V CC, 2,5 A CC, monofásico			
3,8 A	PS1111-2403-0000 24 V CC, 3,8 A CC, monofásico, NEC			
	PS1111-2403-0002 24 V CC, 3,8 A CC, monofásico			
5 A	PS1061-2405-0000 24 V CC, 5 A CC, monofásico, CA 200...240 V			
	PS1021-2405-0000 24 V CC, 5 A CC, monofásico			
10 A	PS1061-2410-0000 24 V CC, 10 A CC, monofásico, CA 200...240 V			
	PS1011-2410-0000 24 V CC, 10 A CC, monofásico			
20 A	PS1061-2420-0000 24 V CC, 20 A CC, monofásico, CA 200...240 V			
	PS1011-2420-0000 24 V CC, 20 A CC, monofásico			

PS2000 Fuentes de alimentación				
Corriente de salida	Tensión de salida			
	24 V CC (monofásico)	48 V CC (monofásico)	24 V CC (trifásico)	48 V CC (trifásico)
5 A	PS2001-2405-0000 24 V CC, 5 A CC, monofásico			
10 A	PS2001-2410-0000 24 V CC, 10 A CC, monofásico	PS2001-4810-0000 48 V CC, 10 A CC, monofásico	PS2031-2410-0000 24 V CC, 10 A CC, trifásico	
20 A	PS2001-2420-0000 24 V CC, 20 A CC, monofásico			

PS2000 Fuentes de alimentación con EtherCAT				
Corriente de salida	Tensión de salida			
	24 V CC (monofásico)	48 V CC (monofásico)	24 V CC (trifásico)	48 V CC (trifásico)
10 A	PS2001-2410-1001 24 V CC, 10 A CC, monofásico, EtherCAT	PS2001-4810-1001 48 V CC, 10 A CC, monofásico, EtherCAT		
20 A	PS2001-2420-1001 24 V CC, 20 A CC, monofásico, EtherCAT			

PS3000 Fuentes de alimentación				
Corriente de salida	Tensión de salida			
	24 V CC (monofásico)	48 V CC (monofásico)	24 V CC (trifásico)	48 V CC (trifásico)
10 A	PS3001-2410-0001 24 V CC, 10 A CC, monofásico			PS3031-4810-0001 48 V CC, 10 A CC, trifásico
20 A	PS3001-2420-0001 24 V CC, 20 A CC, monofásico	PS3011-4820-0000 48 V CC, 20 A CC, monofásico	PS3031-2420-0001 24 V CC, 20 A CC, trifásico	PS3031-4820-0000 48 V CC, 20 A CC, trifásico
40 A	PS3011-2440-0000 24 V CC, 40 A CC, monofásico		PS3031-2440-0000 24 V CC, 40 A CC, trifásico	

PS9000 Acumuladores		
Corriente de salida	Tension de entrada	
	24 V CC	48 V CC
20 A	PS9011-2420-0001 24 V CC, 20 A, 200 ms	PS9031-4820-0001 48 V CC, 20 A, 100 ms
40 A	PS9011-2440-0000 24 V CC, 40 A, 160 ms	

PS9400 Módulos de redundancia		
Corriente de salida	Tension de entrada	
	12...28 V CC	24...56 V CC
20 A	PS9401-2420-0000 In: 2 x 10 A	
40 A	PS9401-2440-0000 In: 2 x 20 A	PS9421-4840-0000 In: 2 x 20 A

PS9700 Convertidor CC/CC			
Corriente de salida	Tension de entrada		
	18...36 V CC	36...60 V CC	475...750 V CC
10 A	PS9711-2410-0000 24 V CC, 10 A	PS9731-2410-0000 24 V CC, 10 A	
40 A			PS9771-2440-0000 24 V CC, 40 A

The Motion Company

La técnica de accionamiento Beckhoff, en combinación con las soluciones Motion Control del software de automatización TwinCAT, representa un sistema de accionamiento completo. La tecnología de control basada en PC de Beckhoff está excepcionalmente equipada para tareas de posicionamiento de uno o varios ejes con requerimientos altamente dinámicos.

Las series de servoamplificadores con potente sistema de comunicación EtherCAT ofrecen máximo rendimiento y dinámica. Los servomotores con One Cable Technology (OCT), la tecnología de cable único, en los que la energía y el sistema de Feedback se combinan en el cable de motor estándar, reducen los costes de material y puesta en marcha.

► www.beckhoff.com/motion

Sistema de accionamiento económico 82

- Relación calidad-precio optimizada
- Ocupa un espacio mínimo en el armario de control y en la máquina gracias a su diseño compacto
- Disponible en versión de eje único o de eje doble muy rentable
- Diseño, puesta en marcha y diagnóstico cómodos con TwinCAT

► www.beckhoff.com/economy-drive-system

Servoamplificadores 83

- Sistema multieje, independiente o económico (1/2 canales)
- Comunicación EtherCAT de alta velocidad
- Corrientes nominales hasta 170 A
- Selección flexible de motor
- Optimizado para aplicaciones multieje
- 17 funciones de seguridad integradas en el accionamiento

► www.beckhoff.com/servo-drives

Sistemas de accionamiento descentralizados 84

- Integración del servoamplificador directamente en el motor
- Función de seguridad STO/SS1 o Safe Motion disponible
- Derating mínimo
- No se requiere una modificación del diseño de la máquina

► www.beckhoff.com/distributed-drive-systems

Transporte lineal inteligente de productos 98

- Motor lineal en tramo sin fin
- Sustitución de la mecánica clásica por la mecatrónica
- Cambios de función basados en software
- Transporte de productos de forma individual con un flujo continuo de material

► www.beckhoff.com/xts



XTS®

XPlanar®

Sistema de motor planar 97

- Movers flotantes para movimientos sin contacto
- 6 grados de libertad
- Codificadores integrados
- Diseño de máquina individual
- Ideal para todos los campos de aplicación

► www.beckhoff.com/xplanar

Servomotores 86

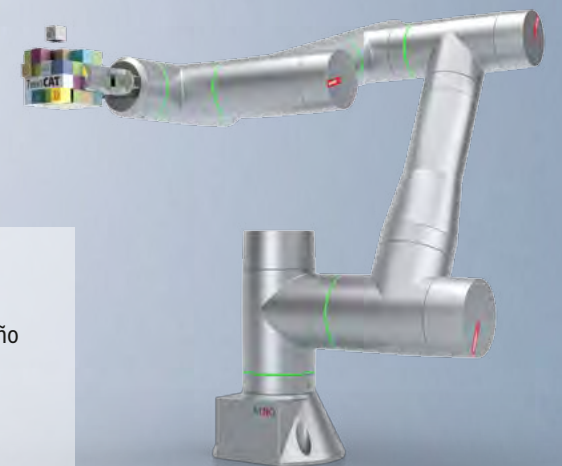
- Para tareas de posicionamiento de elevada exigencia
- Altamente dinámico
- Velocidades máximas
- Densidad de fuerza óptima

► www.beckhoff.com/rotary-servomotors
 ► www.beckhoff.com/translatory-servomotors

Técnica compacta de accionamiento 92

- Alto rendimiento en un diseño pequeño
- Motores y etapas de salida para el rango de baja tensión < 48 V CC
- Etapas de salida de servomotores, motores BLDC, motores paso a paso y motores CC en IP20 e IP67
- Accionamiento de servomotores y motores paso a paso con etapa de salida integrada

► www.beckhoff.com/compact-drive-technology



ATRO®

- Gama de productos escalable para la tecnología de servoaccionamientos
- La técnica de seguridad integrada garantiza un nivel de rendimiento de seguridad PL e, con una técnica de accionamiento compacta hasta un nivel de rendimiento de seguridad PL d
- Como pionero de One Cable Technology (OCT), la tecnología de cable único, y del sistema de transporte lineal, Beckhoff es especialista en soluciones Motion eficientes y que ocupan poco espacio.

Sistema de accionamiento económico

► www.beckhoff.com/economy-drive-system



AF1000 Variadores de frecuencia económicos									
Tensión nominal de alimentación	1 canal					2 canales			
	1 x 110...240 V CA					1 x 110...240 V CA			
1 x 110...240 V CA	AF1103-1xxx		AF1107-1xxx		AF1115-1xxx		AF1203-1xxx		AF1207-1xxx
	módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 0,37 kW		módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 0,75 kW		módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 1,5 kW		módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 0,37 kW		módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 0,75 kW
3 x 208...480 V CA			AF1107-3xxx		AF1115-3xxx				AF1207-3xxx
			módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 0,75 kW		módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 1,5 kW				módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 0,75 kW
			AF1130-3xxx		AF1155-3xxx				AF1222-3xxx
			módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 3 kW		módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 5,5 kW				módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2,2 kW

AX1000 Servoaccionamientos económicos									
Tensión nominal de alimentación	1 canal					2 canales			
	1 x 110...240 V CA					1 x 110...240 V CA			
1 x 110...240 V CA	AX1101-1xxx		AX1103-1xxx		AX1106-1xxx		AX1201-1xxx		AX1203-1xxx
	módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 1,65 A		módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 3,4 A		módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 6,9 A		módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 2 x 1,65 A		módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 2 x 3,4 A
3 x 208...480 V CA			AX1103-3xxx		AX1106-3xxx		AX1112-3xxx		AX1203-3xxx
			módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 3,4 A		módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 6,9 A		módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 12 A		módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2 x 3 A
									AX1206-3xxx
									módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2 x 6 A

AM1000 Servomotores económicos					
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1		Longitud de construcción 2		Longitud de construcción 3
I1 (40 mm)	AM1011		AM1012		
	M ₀ = 0,17 Nm, 0,05 kW, nn = 3000 min ⁻¹		M ₀ = 0,33 Nm, 0,10 kW, nn = 3000 min ⁻¹		
I2 (60 mm)	AM1021		AM1022		
	M ₀ = 0,64 Nm, 0,20 kW, nn = 3000 min ⁻¹		M ₀ = 1,34 Nm, 0,40 kW, nn = 3000 min ⁻¹		
I3 (80 mm)	AM1031		AM1032		AM1033
	M ₀ = 1,83 Nm, 0,55 kW, nn = 3000 min ⁻¹		M ₀ = 2,46 Nm, 0,75 kW, nn = 3000 min ⁻¹		M ₀ = 3,18 Nm, 1,00 kW, nn = 3000 min ⁻¹

Servoamplificadores

► www.beckhoff.com/servo-drives



AX8000 Servosistema multiejes				
Función				
Módulos de alimentación	AX8620 20 A CC	AX8640 40 A CC		
Módulo de alimentación CC	AX8600 50 A CC, para tensión de alimentación 24...680 V CC			
Módulos de ejes	AX8108 módulo de un eje 8 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AX8118 módulo de un eje 18 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AX8128 módulo de un eje 28 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AX8206 módulo de doble eje 2 x 6 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion
Módulo combinado de alimentación y de eje	AX8525 módulo combinado de alimentación y de un eje 25 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AX8540 módulo combinado de alimentación y de un eje 40 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		
Módulos opcionales	AX8810 módulo de condensador	AX8820 unidad regenerativa universal	AX8831 módulo de acoplamiento, 1 canal	AX8832 módulo de acoplamiento, 2 canales

AX5000 Servoamplificador digital compacto								
Función	1 canal					2 canales		
Servo-amplificadores	AX5101 100...480 V CA, 1,5 A	AX5103 100...480 V CA, 3 A	AX5106 100...480 V CA, 6 A	AX5112 100...480 V CA, 12 A		AX5201 100...480 V CA, 2 x 1,5 A	AX5203 100...480 V CA, 2 x 3 A	AX5206 100...480 V CA, 2 x 6 A
	AX5118 100...480 V CA, 18 A	AX5125 100...480 V CA, 25 A	AX5140 100...480 V CA, 40 A					
	AX5160 3 x 400...480 V CA, 60 A	AX5172 3 x 400...480 V CA, 72 A	AX5190 3 x 400...480 V CA, 90 A	AX5191 3 x 400...480 V CA, 110 A	AX5192 3 x 400...480 V CA, 143 A	AX5193 3 x 400...480 V CA, 170 A		
Tarjetas opcionales de codificador	AX5701 EnDat® 2.1, Hiperface, BiSS® B, SinCos 1 V _{SS}	AX5721 1 x EnDat® 2.2, BiSS® C				AX5702 EnDat® 2.1, Hiperface, BiSS® B, SinCos 1 V _{SS}	AX5722 2 x EnDat® 2.2, BiSS® C	
TwinSAFE técnica de accionamiento segura	AX5801 funciones de seguridad integradas en el accionamiento: STO, SS1	AX5805 funciones de seguridad integradas en el accionamiento: Safe Motion, para AX5x01 hasta AX5140	AX5806 funciones de seguridad integradas en el accionamiento: Safe Motion, para AX5160 hasta AX5193					
Módulo opcional	AX8820 unidad regenerativa universal							

Sistemas de accionamiento descentralizados

► www.beckhoff.com/distributed-drive-systems



AMP8000 Servoaccionamientos descentralizados (400 V CA)				
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3	Longitud de construcción 4
F3 (72 mm)	AMP8031 M ₀ = 1,36...1,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8032 M ₀ = 2,5...2,37 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8033 M ₀ = 3,10...3,15 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	
F4 (87 mm)	AMP8041 M ₀ = 2,35...2,40 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8042 M ₀ = 3,84...4,10 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8043 M ₀ = 4,70...5,40 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	
F5 (104 mm)	AMP8051 M ₀ = 4,40...4,60 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8052 M ₀ = 5,60...7,60 Nm, nn = 2000...7300 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8053 M ₀ = 9,60...10,20 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8054 M ₀ = 11,8 Nm, nn = 2000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion

AMP8500 Servoaccionamientos descentralizados con un momento de inercia del rotor más elevado (400 V CA)			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
F3 (72 mm)	AMP8531 M ₀ = 1,36...1,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8532 M ₀ = 2,35...2,37 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8533 M ₀ = 3,10...3,15 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion
F4 (87 mm)	AMP8541 M ₀ = 2,35...2,40 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8542 M ₀ = 3,84...4,10 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8543 M ₀ = 4,70...5,40 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion
F5 (104 mm)	AMP8551 M ₀ = 4,40...4,60 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8552 M ₀ = 5,60...7,60 Nm, nn = 2000...7300 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	AMP8553 M ₀ = 9,60...10,20 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion



AMI8100, vista posterior



ASI8100, vista posterior

AMP8600 Módulos de alimentación descentralizado			
Función			
Módulos de alimentación	AMP8620-2005-0000 20 A CC para tensión de alimentación 400...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC	AMP8620-2005-0100 20 A CC para tensión de alimentación 400...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, con resistencia de frenado	AMP8620-2005-0200 20 A CC para tensión de alimentación 400...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, con conexión de resistencia de frenado
	AMP8620-2005-0010 20 A CC para tensión de alimentación 1 x 120...240 V CA, 3 x 200...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC	AMP8620-2005-0110 20 A CC para tensión de alimentación 1 x 120...240 V CA, 3 x 200...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, con resistencia de frenado	AMP8620-2005-0210 20 A CC para tensión de alimentación 1 x 120...240 V CA, 3 x 200...480 V CA, 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, con conexión de resistencia de frenado

AMP8800 Módulos de distribución descentralizados	
Función	
Módulos de distribución	AMP8805-1000-0000 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, 430...848 V CC
	AMP8805-1010-0000 5 canales, fuente de alimentación 24 V CC, 155...848 V CC

AX8800 Módulos de acoplamiento		
Función	1 canal	2 canales
Módulos de acoplamiento	AX8831	AX8832

AMI8100 Servoaccionamientos compactos integrados (48 V CC)			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
F2 (58 mm)	AMI8121 M ₀ = 0,48 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AMI8122 M ₀ = 0,78 Nm, nn = 2000...4500 min ⁻¹	AMI8123 M ₀ = 1,00 Nm, nn = 3000 min ⁻¹
F3 (72 mm)	AMI8131 M ₀ = 1,20 Nm, nn = 1800 min ⁻¹	AMI8132 M ₀ = 2,18 Nm, nn = 1000 min ⁻¹	AMI8133 M ₀ = 2,85 Nm, nn = 800 min ⁻¹

ASI8100 Accionamientos compactos integrados para motores paso a paso (48 V CC)				
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3	Longitud de construcción 4
N1 (42 mm)	ASI8111 M ₀ = 0,29 Nm	ASI8114 M ₀ = 0,80 Nm		
N2 (56 mm)	ASI8121 M ₀ = 0,75 Nm	ASI8122 M ₀ = 1,40 Nm	ASI8123 M ₀ = 2,35 Nm	ASI8124 M ₀ = 2,50 Nm

Servomotores rotativos

► www.beckhoff.com/rotary-servomotors



AM8000



AM8300

AM8000 Servomotores				
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3	Longitud de construcción 4
F1 (40 mm)	AM8011 M ₀ = 0,20 Nm, nn = 8000 min ⁻¹	AM8012 M ₀ = 0,38 Nm, nn = 8000 min ⁻¹	AM8013 M ₀ = 0,52 Nm, nn = 8000 min ⁻¹	
F2 (58 mm)	AM8021 M ₀ = 0,50 Nm, nn = 8000...9000 min ⁻¹	AM8022 M ₀ = 0,80 Nm, nn = 8000...9000 min ⁻¹	AM8023 M ₀ = 1,20 Nm, nn = 8000...9000 min ⁻¹	
F3 (72 mm)	AM8031 M ₀ = 1,37...1,40 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹	AM8032 M ₀ = 2,37...2,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹	AM8033 M ₀ = 3,20...3,22 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹	
F4 (87 mm)	AM8041 M ₀ = 2,37...2,45 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹	AM8042 M ₀ = 4,10 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹	AM8043 M ₀ = 5,60...5,65 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹	AM8044 M ₀ = 7,10 Nm, nn = 2500...5000 min ⁻¹
F5 (104 mm)	AM8051 M ₀ = 4,80...6,30 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹	AM8052 M ₀ = 8,20...10,7 Nm, nn = 2000...7300 min ⁻¹	AM8053 M ₀ = 11,4...15,4 Nm, nn = 2000...7000 min ⁻¹	AM8054 M ₀ = 13,8...17,2 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹
F6 (142 mm)	AM8061 M ₀ = 12,8...17,1 Nm, nn = 1400...5000 min ⁻¹	AM8062 M ₀ = 21,1...29,9 Nm, nn = 1400...5000 min ⁻¹	AM8063 M ₀ = 29,0...41,4 Nm, nn = 1400...4000 min ⁻¹	AM8064 M ₀ = 35,0...49,0 Nm, nn = 1500...4000 min ⁻¹
F7 (197 mm)	AM8071 M ₀ = 31,8...42,8 Nm, nn = 1500...4000 min ⁻¹	AM8072 M ₀ = 54,6...80,7 Nm, nn = 1000...3000 min ⁻¹	AM8073 M ₀ = 70,0...104 Nm, nn = 1000...3000 min ⁻¹	AM8074 M ₀ = 92,0...129 Nm, nn = 1000...3000 min ⁻¹

AM8300 Servomotores con refrigeración por agua			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3	Longitud de construcción 4
F3 (72 mm)	AM8332 M ₀ = 5,02...5,60 Nm, nn = 2200...8500 min ⁻¹	AM8333 M ₀ = 7,53...8,40 Nm, nn = 2300...8000 min ⁻¹	
F4 (87 mm)	AM8342 M ₀ = 10,9 Nm, nn = 1700...6000 min ⁻¹	AM8343 M ₀ = 14,8...16,3 Nm, nn = 1700...7000 min ⁻¹	AM8344 M ₀ = 22,3 Nm, nn = 1900...3700 min ⁻¹
F5 (104 mm)	AM8352 M ₀ = 19,2 Nm, nn = 1600...6300 min ⁻¹	AM8353 M ₀ = 28,8 Nm, nn = 1700...6300 min ⁻¹	AM8354 M ₀ = 33,1...38,4 Nm, nn = 1800...6500 min ⁻¹
F6 (142 mm)	AM8362 M ₀ = 43,9...49,8 Nm, nn = 1200...4000 min ⁻¹	AM8363 M ₀ = 60,6...74,7 Nm, nn = 1200...4900 min ⁻¹	AM8364 M ₀ = 98,1...99,6 Nm, nn = 1200...2500 min ⁻¹
F7 (197 mm)	AM8372 M ₀ = 129...130 Nm, nn = 850...3000 min ⁻¹	AM8373 M ₀ = 194...195 Nm, nn = 850...3000 min ⁻¹	AM8374 M ₀ = 219...259 Nm, nn = 750...2500 min ⁻¹



AM8500



AM8000, AM8500
con ventilador



AM8700



AM8800

AM8500 Servomotores con un momento de inercia del rotor más elevado			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
F3 (72 mm)	AM8531 M ₀ = 1,37...1,40 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹	AM8532 M ₀ = 2,37...2,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹	AM8533 M ₀ = 3,20...3,22 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹
F4 (87 mm)	AM8541 M ₀ = 2,37...2,45 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹	AM8542 M ₀ = 4,10 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹	AM8543 M ₀ = 5,60...5,65 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹
F5 (104 mm)	AM8551 M ₀ = 4,80...6,30 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹	AM8552 M ₀ = 8,20...10,7 Nm, nn = 2000...7300 min ⁻¹	AM8553 M ₀ = 11,4...15,4 Nm, nn = 2000...7000 min ⁻¹
F6 (142 mm)	AM8561 M ₀ = 12,8...17,1 Nm, nn = 1400...5000 min ⁻¹	AM8562 M ₀ = 21,1...29,9 Nm, nn = 1400...5000 min ⁻¹	AM8563 M ₀ = 29,0...41,1 Nm, nn = 1400...4000 min ⁻¹

AM8700 Servomotores con carcasa anodizada			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
R2 (77 mm)	AM8721 M ₀ = 0,5 Nm, nn = 8000 min ⁻¹	AM8722 M ₀ = 0,8 Nm, nn = 8000 min ⁻¹	AM8723 M ₀ = 1,2 Nm, nn = 8000 min ⁻¹
R3 (89 mm)	AM8731 M ₀ = 1,38 Nm, nn = 6000 min ⁻¹	AM8732 M ₀ = 2,37 Nm, nn = 6000 min ⁻¹	AM8733 M ₀ = 3,22 Nm, nn = 6000 min ⁻¹
R4 (114 mm)	AM8741 M ₀ = 2,45 Nm, nn = 6000 min ⁻¹	AM8742 M ₀ = 4,10 Nm, nn = 5000 min ⁻¹	AM8743 M ₀ = 5,65 Nm, nn = 5000 min ⁻¹
R5 (134 mm)	AM8751 M ₀ = 4,90 Nm, nn = 5000 min ⁻¹	AM8752 M ₀ = 8,20 Nm, nn = 4000 min ⁻¹	AM8753 M ₀ = 11,4 Nm, nn = 4000 min ⁻¹
R6 (189 mm)	AM8761 M ₀ = 12,8 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AM8762 M ₀ = 21,1 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AM8763 M ₀ = 29,0 Nm, nn = 3000 min ⁻¹

AM8800 Motores de acero inoxidable con Hygienic Design			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
R3 (89 mm)	AM8831 M ₀ = 0,85 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AM8832 M ₀ = 1,40 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AM8833 M ₀ = 1,85 Nm, nn = 3000 min ⁻¹
R4 (114 mm)	AM8841 M ₀ = 1,60 Nm, nn = 3000 min ⁻¹	AM8842 M ₀ = 2,60 Nm, nn = 2500 min ⁻¹	AM8843 M ₀ = 3,50 Nm, nn = 2500 min ⁻¹
R5 (134 mm)	AM8851 M ₀ = 3,10 Nm, nn = 2500 min ⁻¹	AM8852 M ₀ = 4,80 Nm, nn = 2000 min ⁻¹	AM8853 M ₀ = 6,40 Nm, nn = 2000 min ⁻¹
R6 (189 mm)	AM8861 M ₀ = 7,75 Nm, nn = 1500 min ⁻¹	AM8862 M ₀ = 13,1 Nm, nn = 1500 min ⁻¹	AM8863 M ₀ = 16,7 Nm, nn = 1500 min ⁻¹

Reductor planetarias

► www.beckhoff.com/planetary-gears



AG2300



AG2400



AG2800



AG3210



AG3300



AG3400

AG2300 Reductor planetarias de alto nivel con eje de salida	
Tamaño constructivo	Diseño recto
SP060	AG2300-+SP060S par de salida nominal 21...40 Nm
SP075	AG2300-+SP075S par de salida nominal 41...106 Nm
SP100	AG2300-+SP100S par de salida nominal 76...277 Nm
SP140	AG2300-+SP140S par de salida nominal 127...581 Nm
SP180	AG2300-+SP180S par de salida nominal 289...1162 Nm
SP210	AG2300-+SP210S par de salida nominal 728...2200 Nm
SP240	AG2300-+SP240S par de salida nominal 1344...3784 Nm

AG2400 Reductor planetarias de alto nivel con brida de salida	
Tamaño constructivo	Diseño recto
TP004	AG2400-+TP004S par de salida nominal 26...48 Nm
TP010	AG2400-+TP010S par de salida nominal 77...126 Nm
TP025	AG2400-+TP025S par de salida nominal 169...304 Nm
TP050	AG2400-+TP050S par de salida nominal 316...607 Nm
TP110	AG2400-+TP110S par de salida nominal 861...1408 Nm
TP300	AG2400-+TP300S par de salida nominal 1354...2353 Nm
TP500	AG2400-+TP500S par de salida nominal 2800...4400 Nm

AG2800 Reductor planetarias con Hygienic Design	
Tamaño constructivo	Diseño recto
HDV015	AG2800-+HDV015S par de salida nominal 15...16 Nm
HDV025	AG2800-+HDV025S par de salida nominal 35...40 Nm
HDV035	AG2800-+HDV035S par de salida nominal 90...100 Nm

AG3210 Reductor planetarias Economy	
Tamaño constructivo	Diseño recto
NP005	AG3210-+NP005S par de salida nominal 5,1...6,5 Nm
NP015	AG3210-+NP015S par de salida nominal 17...21 Nm
NP025	AG3210-+NP025S par de salida nominal 40...50 Nm
NP035	AG3210-+NP035S par de salida nominal 100...130 Nm
NP045	AG3210-+NP045S par de salida nominal 200...350 Nm

AG3300 Reductor planetarias Economy	
Tamaño constructivo	Diseño recto
NPS015	AG3300-+NPS015S par de salida nominal 17...21 Nm
NPS025	AG3300-+NPS025S par de salida nominal 40...50 Nm
NPS035	AG3300-+NPS035S par de salida nominal 100...130 Nm
NPS045	AG3300-+NPS045S par de salida nominal 200...350 Nm

AG3400 Reductor planetarias Economy con brida de salida	
Tamaño constructivo	Diseño recto
NPT005	AG3400-+NPT005S par de salida nominal 5,1...6,5 Nm
NPT015	AG3400-+NPT015S par de salida nominal 17...21 Nm
NPT025	AG3400-+NPT025S par de salida nominal 40...50 Nm
NPT035	AG3400-+NPT035S par de salida nominal 100...130 Nm
NPT045	AG3400-+NPT045S par de salida nominal 200...350 Nm

Servomotores translatorios

► www.beckhoff.com/translatory-servomotors



AL8000

AL8000 Servomotores lineales altamente dinámicos			
Fuerza punta	Anchura constructiva W2 (50 mm)	Anchura constructiva W4 (80 mm)	Anchura constructiva W6 (130 mm)
≤ 500 N	AL8021 F _{max} = 120 N, I _{max} = 7,3 A, V _{max} = 12 m/s	AL8041 F _{max} = 230 N, I _{max} = 7,2 A, V _{max} = 7 m/s	
	AL8022 F _{max} = 240 N, I _{max} = 7,3 A, V _{max} = 12 m/s	AL8042 F _{max} = 460 N, I _{max} = 7,2 A, V _{max} = 7 m/s	
	AL8024 F _{max} = 480 N, I _{max} = 12 A, V _{max} = 12 m/s		
> 500... 1500 N	AL8026 F _{max} = 720 N, I _{max} = 12 A, V _{max} = 10 m/s	AL8043 F _{max} = 690 N, I _{max} = 7,2/12 A, V _{max} = 3,5/7 m/s	
		AL8044 F _{max} = 920 N, I _{max} = 7,2/15 A, V _{max} = 3,5/7 m/s	
		AL8045 F _{max} = 1150 N, I _{max} = 12/24 A, V _{max} = 3,5/7 m/s	
		AL8046 F _{max} = 1380 N, I _{max} = 12/24 A, V _{max} = 3,5/7 m/s	
> 1500 N		AL8048 F _{max} = 1840 N, I _{max} = 15/29 A, V _{max} = 3,5/7 m/s	AL8064 F _{max} = 1800 N, I _{max} = 12/24 A, V _{max} = 3/6 m/s
			AL8065 F _{max} = 2250 N, I _{max} = 15/24 A, V _{max} = 3/6 m/s
			AL8066 F _{max} = 2700 N, I _{max} = 18/42 A, V _{max} = 3/6 m/s
			AL806A F _{max} = 4500 N, I _{max} = 24/72 A, V _{max} = 3/6 m/s
			AL806B F _{max} = 4950 N, I _{max} = 29 A, V _{max} = 3 m/s
			AL806F F _{max} = 6750 N, I _{max} = 42/100 A, V _{max} = 3/6 m/s

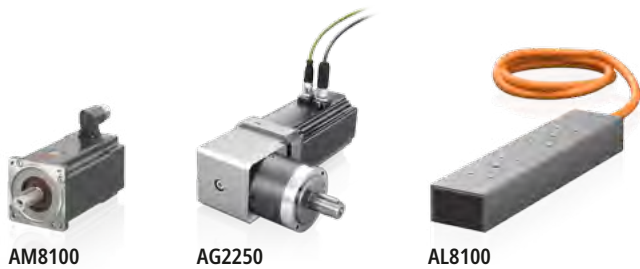


AA3000

AA3000 Cilindro eléctrico (400 V CA)			
Fuerza punta	Tamaño de brida 58 mm	Tamaño de brida 75 mm	Tamaño de brida 110 mm
3125... 6250 N	AA3023 F _C = 700/1400 N		
6250... 12.500 N		AA3033 F _C = 1850/3700 N	
12.500... 25.000 N			AA3053 F _C = 3200/6400 N

Técnica compacta de accionamiento

► www.beckhoff.com/compact-drive-technology



AM8100

AG2250

AL8100

AM8100 Servomotores para técnica de accionamiento compacta			
Tamaño de brida	Longitud de construcción 1	Longitud de construcción 2	Longitud de construcción 3
F1 (40 mm)	AM8111 M ₀ = 0,20 Nm, nn = 4000 min ⁻¹	AM8112 M ₀ = 0,38 Nm, nn = 4500 min ⁻¹	AM8113 M ₀ = 0,52 Nm, nn = 3000 min ⁻¹
F2 (58 mm)	AM8121 M ₀ = 0,50 Nm, nn = 3000...6000 min ⁻¹	AM8122 M ₀ = 0,80 Nm, nn = 2000...8000 min ⁻¹	AM8123 M ₀ = 1,20 Nm, nn = 3000...5000 min ⁻¹
F3 (72 mm)	AM8131 M ₀ = 1,30...1,35 Nm, nn = 1000...4000 min ⁻¹	AM8132 M ₀ = 2,37...2,40 Nm, nn = 1000...2500 min ⁻¹	AM8133 M ₀ = 3,20 Nm, nn = 2000 min ⁻¹
F4 (87 mm)	AM8141 M ₀ = 2,40 Nm, nn = 1000...2500 min ⁻¹	AM8142 M ₀ = 3,90 Nm, nn = 1500 min ⁻¹	

AG2250 Reductor planetarias para servomotores y motores paso a paso		
Tamaño constructivo	Diseño recto	Diseño acodado
PLE40	AG2250-+PLE40 par de salida nominal 5...20 Nm	
PLE60	AG2250-+PLE60 par de salida nominal 15...64 Nm	
PLE80	AG2250-+PLE80 par de salida nominal 38...120 Nm	
WPLE40		AG2250-+WPLE40 par de salida nominal 4,5...20 Nm
WPLE60		AG2250-+WPLE60 par de salida nominal 14...64 Nm
WPLE80		AG2250-+WPLE80 par de salida nominal 38...120 Nm

AL8100 Servomotores lineales altamente dinámicos para una técnica compacta de accionamiento			
Fuerza punta	Anchura constructiva W2 (50 mm)		
≤ 500 N	AL8121 F _{max} = 100 N, I _{max} = 5,6...9,0 A, V _{max} = 2,5...4,5 m/s	AL8122 F _{max} = 170...220 N, I _{max} = 5,6...32 A, V _{max} = 1,3...6 m/s	AL8124 F _{max} = 440 N, I _{max} = 16...32 A, V _{max} = 1,7...3,5 m/s
> 500... 1500 N	AL8126 F _{max} = 650 N, I _{max} = 32 A, V _{max} = 2,3 m/s		



AS1000

AS2000

AG1000

AA3100

ASxxxx Motores paso a paso							
Tamaño de brida	Corriente nominal (por fase)						
	1,00 A	1,50 A	2,00 A	5,00 A	5,60 A	6,50 A	5,60 A 6,40 A
N1 (NEMA17/42 mm)	AS1010 0,40 Nm						
	AS1020 0,5 Nm						
N2 (NEMA23/56 mm)		AS1030 0,6 Nm	AS2021 0,8 Nm		AS2022 1,50 Nm		AS2023 1,8 Nm 2,3 Nm
N3 (NEMA34/86 mm)				AS1050 1,2 Nm	AS2041 3,3 Nm	AS2043 8,0 Nm	
				AS1060 5,0 Nm	AS2042 6,4 Nm		

AG1000 Reductor planetarias para motores paso a paso AS1000	
Tamaño constructivo	Diseño recto
PM52	AG1000-+PM52.i par de salida nominal 4 Nm
PM81	AG1000-+PM81.i par de salida nominal 20 Nm

AA3100 Cilindro eléctrico (48 V CC)		
Fuerza punta	Tamaño de brida 58 mm	Tamaño de brida 75 mm
2650... 5300 N	AA3123 F _c = 650/1300 N	
6000... 12.000 N		AA3133 F _c = 1400/2800 N



Terminales EtherCAT

EC1xxx Acoplador EtherCAT		
	EtherCAT	
Acoplador EtherCAT E-Bus	EC1100 2 x RJ45, push-in	
Extensiones	EC1110 terminal final de prolongación, push-in	

EL/ELM7xxx Terminales EtherCAT, técnica compacta de accionamiento					
Tipo de motor	< 3 A	3...5 A	> 5 A		16 A
Servomotor			ELM7211-0010 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC		
			ELM7211-9016 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7211-9018 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	
			ELM7212-0010 I _{rms} = 2 x 4,5 A, 48 V CC		ELM7222-0010 I _{rms} = 2 x 8,0 A, 48 V CC
			ELM7212-9016 I _{rms} = 2 x 4,5 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7212-9018 I _{rms} = 2 x 4,5 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	ELM7222-9016 I _{rms} = 2 x 8,0 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic
Motor paso a paso	EL7201-0010 I _{rms} = 2,8 A, 48 V CC, OCT	EL7211-0010 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT	ELM7221-0010 I _{rms} = 8 A, 48 V CC	ELM7231-0010 I _{rms} = 16 A, 48 V CC	
	EL7201 I _{rms} = 2,8 A, 48 V CC, resólver	EL7211 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, resólver	ELM7221-9016 I _{rms} = 8 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic	ELM7221-9018 I _{rms} = 8 A, 48 V CC, Safe Motion, TwinSAFE Logic	ELM7231-9016 I _{rms} = 16 A, 48 V CC, TwinSAFE Logic
	EL7201-9014 I _{rms} = 2,8 A, 48 V CC, OCT, STO	EL7211-9014 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, STO	EL7221-9014 I _{rms} = 7...8 A con ZB8610, 48 V CC, OCT, STO		
	EL7031 I _{max} = 1,5 A, 24 V CC	EL7041 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental			
	EL7031-0030 I _{max} = 2,8 A, 24 V CC	EL7041-0052 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC			
	EL7037 I _{max} = 1,5 A, 24 V CC, codificador incremental, control de campo orientado	EL7047 I _{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental, control de campo orientado			
		EL7062 I _{max} = 3 A, 5 V CC, codificador incremental			

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.



Módulos EtherCAT Box

EL/ELM7xxx Terminales EtherCAT, técnica compacta de accionamiento				
Tipo de motor	< 3 A	3...5 A	> 5 A	16 A
Etapa de salida de motor CC	EL7332 I _{max} = 1,0 A, 24 V CC	EL7342 I _{max} = 3,5 A, 48 V CC, codificador incremental		
Motor BLDC		EL7411 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC		
Interfaz de 4 ejes	EM7004 4 codificadores incrementales, 32 I/Os digitales 24 V CC, 4 salidas analógicas ±10 V			

EP7xxx EtherCAT Box, técnica compacta de accionamiento			
Tipo de motor	< 3 A	> 3 A	
Servomotor		EP7211-0034 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, compatible STO	EP7211-0035 I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, compatible STO, perfil de accionamiento C1A DS402
Motor paso a paso		EP7047-1032 I _{rms} = 5,0 A, 48 V CC	
	EP7041-1002 ⁽¹⁾ I _{max} = 1,5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital	EP7041-0002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital	EP7041-2002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, 2 entradas digitales, 1 salida digital, conexión de motor vía conector
		EP7041-3002 ⁽¹⁾ I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, para aplicaciones de alta velocidad, sistema de sensores (codificador 24 V CC)	EP7041-3102 I _{max} = 5 A, 48 V CC, codificador incremental, para aplicaciones de alta velocidad, sistema de sensores (codificador 5 V CC)
		EP7041-4032 I _{rms} = 5,0 A, 48 V CC, codificador BiSS® C	
Motor CC		EP7342-0002 ⁽¹⁾ I _{max} = 3,5 A, 48 V CC	
Motor BLDC		EP7402-0057 para transportadores de rodillos, 24 V CC, derivación EtherCAT	EP7402-0067 para transportadores de rodillos, 48 V CC, derivación EtherCAT
			EP7402-0167 para transportadores de rodillos, 48 V CC

EPxxxx: carcasa industrial en IP67, ⁽¹⁾también como ERxxxx: carcasa de fundición a presión de cinc en IP67, ⁽²⁾también como EQxxxx: carcasa de acero inoxidable en IP69K

XPlanar | Sistema de motor planar

► www.beckhoff.com/xplanar



Módulos EtherCAT P Box



Módulos plug-in EtherCAT



Terminales de bus

EPP7xxx EtherCAT P Box, técnica compacta de accionamiento		
Tipo de motor	< 3 A	> 3 A
Motor paso a paso	EPP7041-1002 I_{max} = 1,5 A, 48 V CC, codificador incremental	EPP7041-3002 I_{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Etapas de salida de motor CC		EPP7342-0002 I_{max} = 3,5 A, 48 V CC

EJ7xxx Módulos plug-in EtherCAT, técnica compacta de accionamiento				
Tipo de motor	< 3 A		3...5 A	
Servomotor			EJ7211-0010 I_{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT	EJ7211-9414 I_{rms} = 4,5 A, 48 V CC, OCT, STO, TwinSAFE SC
Motor paso a paso	EJ7031 I_{max} = 1,5 A, 24 V CC	EJ7037 I_{max} = 1,5 A, 24 V CC, codificador incremental, control de campo orientado	EJ7041-0052 I_{max} = 5,0 A, 48 V CC	EJ7047 I_{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental, control de campo orientado
Etapas de salida de motor CC			EJ7334-0008 I_{max} = 3,0 A, 24 V CC, codificador incremental	EJ7342 I_{max} = 3,5 A, 48 V CC, codificador incremental
BLDC			EJ7411 I_{rms} = 4,5 A, 48 V CC	

KL2xxx Terminales de bus, técnica compacta de accionamiento			
Tipo de motor	< 3 A		3...5 A
Motor paso a paso	KL2531 I_{max} = 1,5 A, 24 V CC		KL2541 I_{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Etapas de salida de motor CC	KL2532 I_{max} = 1,0 A, 24 V CC	KL2284 conmutación inversa, I_{max} = 2,0 A, 0...24 V CC	KL2552 I_{max} = 5,0 A, 48 V CC, codificador incremental
Controlador de velocidad de motor CA	KL2791 230 V CA, 200 VA, motor de corriente alterna de 1 fase		

Los detalles para un nivel de cableado enchufable (si lo hay) se pueden ver en los datos de la carcasa y la información de pedido en la página del producto.



Movers



Baldosa

Kits básicos

XPlanar Sistema de motor planar				
Movers	APM4220-0000-0000 carga útil 0,6 kg, 113 mm x 113 mm x 12 mm	APM4230-0000-0000 carga útil 0,8 kg, 115 mm x 155 mm x 12 mm	<i>i</i> APM4221-0000-0000 carga útil 1,0 kg, 127 mm x 127 mm x 12 mm	APM4330-0001-0000 carga útil 1,0 kg, 150 mm x 150 mm x 12 mm, acero inoxidable
	APM4330-0000-0000 carga útil 1,8 kg, 155 mm x 155 mm x 12 mm	APM4350-0000-0000 carga útil 3,0 kg, 155 mm x 235 mm x 12 mm	<i>i</i> APM4550-0000-0000 carga útil 4,5 kg, 235 mm x 235 mm x 12 mm	
Baldosa	APS4322-0000-0000 240 mm x 240 mm	APS4244-1x00-0000 320 mm x 320 mm	APS4224-1x00-0000 160 mm x 320 mm, alineación con el eje y	APS4242-1x00-0000 320 mm x 160 mm, alineación con el eje x
Accesorios	APM9001-0000-4xxx XPlanar ID parachoques, rotación de 90°			
Kits básicos	APS9000 6 (2 x 3) baldosas de motor planar APS4322, 2 Movers APM4330, PC industrial, software, preinstalado y listo para funcionar	APS9001 12 (4 x 3) baldosas de motor planar APS4322, 4 Movers APM4330, PC industrial, software, preinstalado y listo para funcionar	APS9002-0000-0001 2 baldosas de motor planar APS4322, 4 Movers APM4220, PC industrial, software, preinstalado y listo para funcionar, con tapa de plexiglás y caja de transporte con ruedas	

XTS | Transporte lineal de productos

► www.beckhoff.com/xts



XTS Módulos de motor		
Diseño	XTS Standard	XTS Hygienic
Recto	AT2000 recto, sin alimentación	ATH2000 recto, sin alimentación
	AT2200 EcoLine, recto, sin alimentación	
	AT2001 recto, con cables de conexión para alimentación	ATH2001 recto, con alimentación
	AT2002 recto, con conectores para alimentación	ATH2002 recto, con alimentación acodada
	AT2202 EcoLine, recto, con conectores para alimentación	
	AT2100 recto, sin alimentación, con funcionalidad NCT integrada	
	AT2102 recto, con conectores para alimentación, con funcionalidad NCT integrada	
Segmento de curva 22,5° (Ø 1273 mm)	AT2020 segmento de curva 22,5°, sin alimentación	ATH2020 segmento de curva 22,5°, sin alimentación
	AT2021 segmento de curva 22,5°, con cables de conexión para alimentación	
Segmento de curva -22,5° (Ø 1273 mm)	AT2025 segmento de curva -22,5°, sin alimentación	
	AT2026 segmento de curva -22,5°, con cables de conexión para alimentación	
Segmento de curva 45° (Ø 637 mm)	AT2040 segmento de curva 45°, sin alimentación	ATH2040 segmento de curva 45°, sin alimentación
	AT2041 segmento de curva 45°, con cables de conexión para alimentación	ATH2041 segmento de curva 45°, con alimentación recta
		ATH2042 segmento de curva 45°, con alimentación acotada
Segmento de curva 180° (clotoide)	AT2050 segmento de curva 180°, sin alimentación	ATH2050 segmento de curva 180°, sin alimentación
		ATH2051 segmento de curva 180°, con alimentación recta



XTS Carriles guía		
Diseño	XTS Standard	XTS Hygienic
Recto	AT9000 recto, sin esclusa	ATH9000 recto, sin esclusa
	AT9100 recto, con esclusa	ATH9100 recto, con esclusa
Segmento de curva 45° (Ø 637 mm)	AT9040 segmento de curva 45°, sin esclusa	
		ATH9200 recto, conector
Segmento de curva 180° (clotoide)	AT9050 segmento de curva 180°, sin esclusa	ATH9050 segmento de curva 180°

XTS Movers		
Material	XTS Standard	XTS Hygienic
Aluminio	AT9011 Mover, longitud 70 mm	AT9014 Mover, longitud 55 mm o 70 mm, con resorte
	AT9001 sets de placas magnéticas	ATH9013 Mover, longitud 75 mm
Acero inoxidable		ATH9011 Mover, longitud 75 mm
		ATH9001 sets de placas magnéticas

XTS Electrónica NCT				
	Versión			
Electrónica básica	AT8200-1000-0100 electrónica NCT, con carcasa, sin Mover	AT8200-2000-0100 electrónica NCT, con carcasa, sin Mover, apto para movers de terceros	AT8300-1100-0100 electrónica NCT, con carcasa, montado en Mover AT9014-1070-0550	AT8300-1200-0100 electrónica NCT, con carcasa, montado en Mover AT9014-1070-1550 (Mover 1)

XTS Kits básicos			
	Movers longitud 55 mm	Movers longitud 70 mm	Con funcionalidad NCT
Small	AT2000-0500-0055	AT2000-0500-0170	AT2100-0011-0001
Medium	AT2000-1000-0055	AT2000-1000-0170	AT2100-0012-0001
Large	AT2000-1500-0055	AT2000-1500-0170	AT2100-0032-0001

The Automation Company

Beckhoff ofrece soluciones de sistema completas en varias clases de rendimiento para todas las áreas de automatización. La tecnología de control es escalable, desde potentes PCs industriales hasta mini PLCs, y puede adaptarse de forma óptima a la aplicación. El software de automatización TwinCAT integra el control en tiempo real con funciones PLC, CN y CNC en un solo paquete.

► www.beckhoff.com/automation



Ingeniería eficiente

- Integración en Microsoft Visual Studio
- Libre elección del lenguaje de programación: IEC 61131-3, C/C++, MATLAB® e Simulink®, Safety C/FBD
- Desarrollo modular de software
- Interfaz de generación de código
- Conexión a sistemas de control de fuente
- TwinCAT CoAgent y Machine Learning Creator para la automatización asistida por IA

Alto rendimiento

- Tiempos de ciclo a partir de 50 µs
- Soporte multinúcleo
- Soporte de sistema operativo de 32 bits y 64 bits
- Multitarea preemptiva
- TwinCAT PLC++: nueva tecnología de PLC

Conectividad

- Para todos los sistemas de bus de campo
- Abierto y ampliable a las tendencias de TI
- Para protocolos estándar y específicos del sector
- Para IoT y Cloud Computing

► www.beckhoff.com/twincat

TwinCAT 3 102

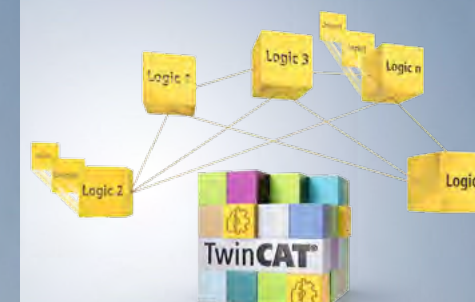
- Plataforma de software para ingeniería y Runtime
- Tiempo real integrado
- Módulos de software para PLC, NC, CNC, robótica, HMI, técnica de medición, Analytics, Safety, Vision, Machine Learning

TwinCAT 2 112

TwinSAFE 116

- Sistema de seguridad integral, desde I/Os hasta accionamientos
- PLC de seguridad compacto
- Certificado para soluciones hasta IEC 61508 SIL 3 y DIN EN ISO 13849-1:2008 PL e
- Ingeniería de seguridad integrada en TwinCAT 3

► www.beckhoff.com/twinsafe



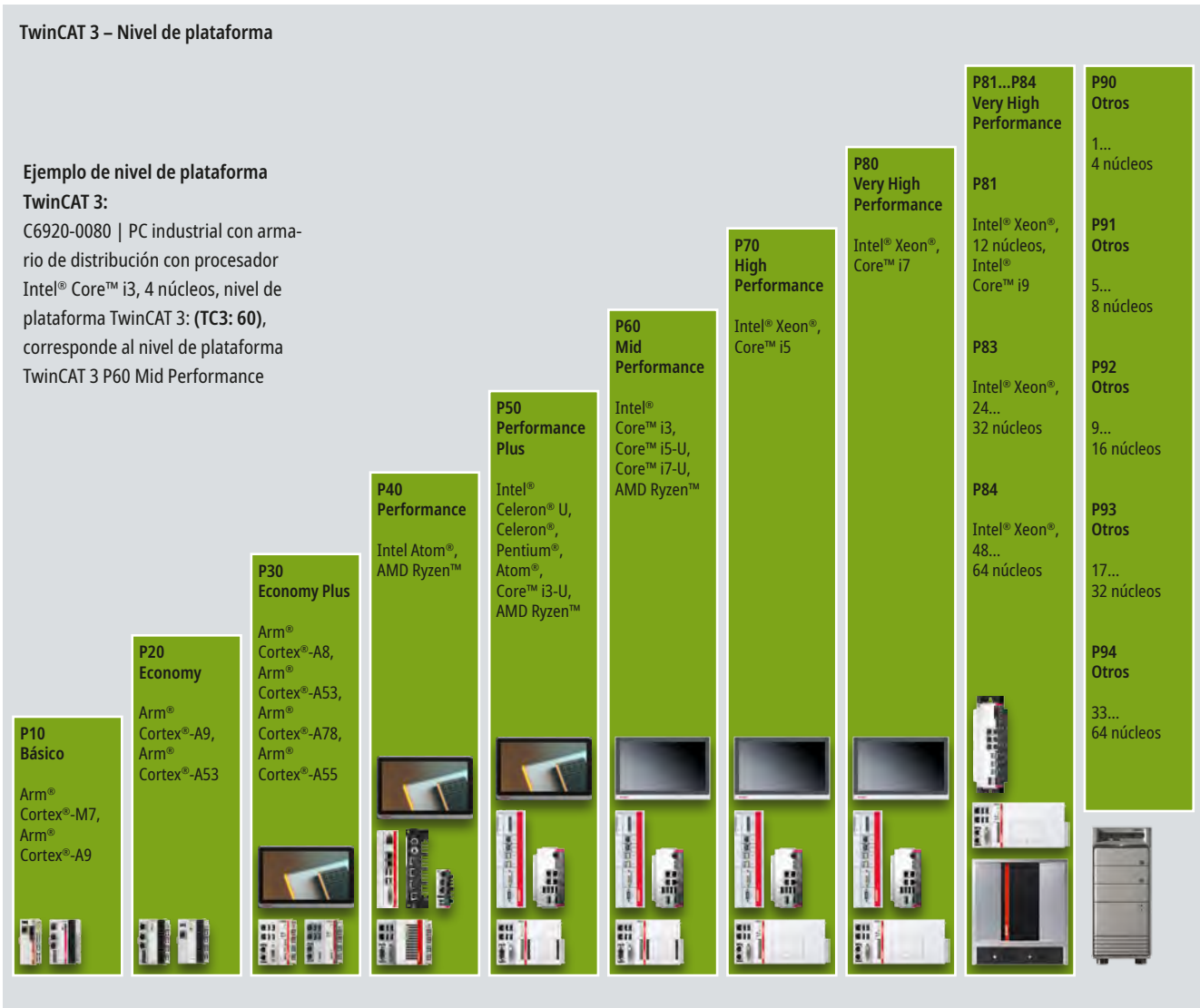
- Ingeniería integral y eficiente
- Programación en diferentes lenguajes
- Sistema de control abierto e independiente del hardware para una libre elección de los componentes de automatización y control
- Plataforma de control escalable, desde una CPU de un núcleo hasta multinúcleo
- Todas las funciones de control en una plataforma: PLC, Motion Control, robótica, técnica de medición ...

TwinCAT 3

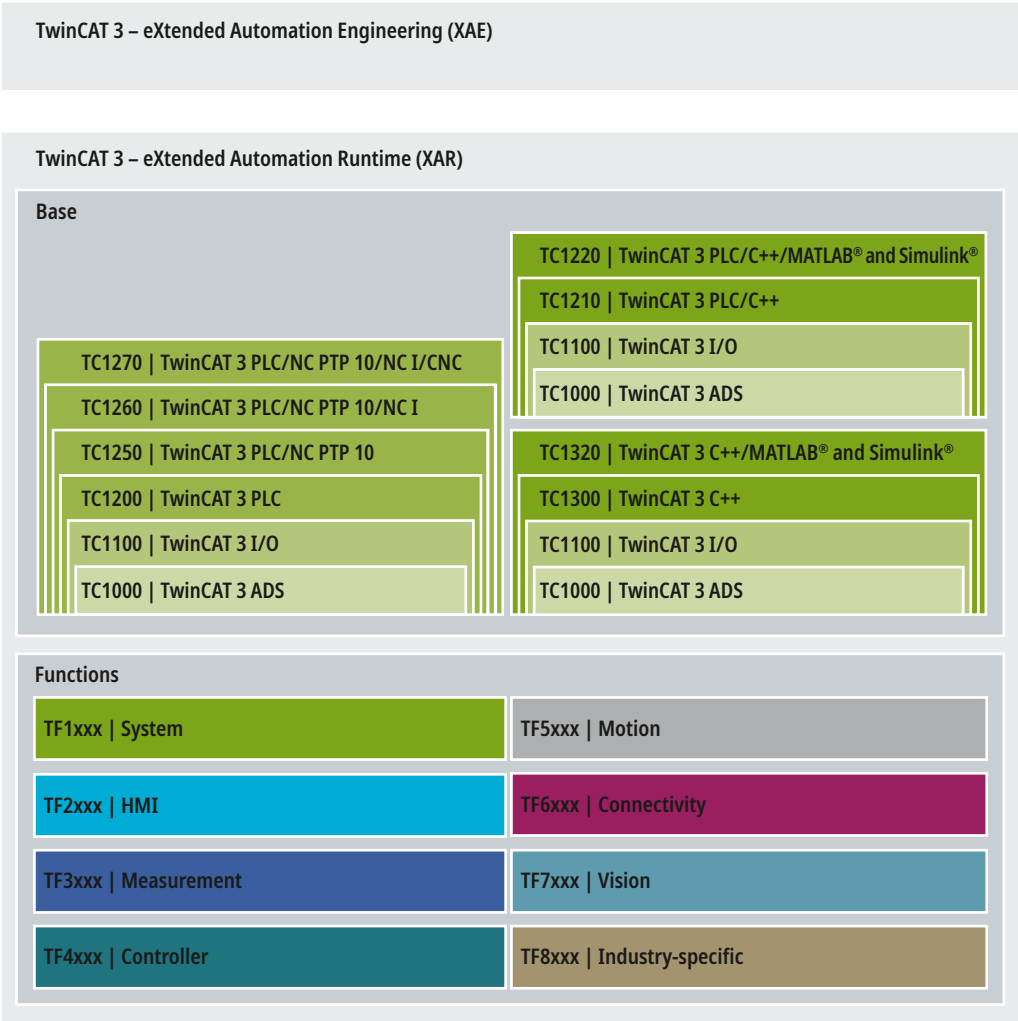
► www.beckhoff.com/twincat

Los componentes de tiempo de ejecución TwinCAT 3 se encuentran disponibles para diferentes plataformas. Los niveles de plataforma se corresponden con los diferentes niveles de plataforma TwinCAT 3 de los PC Beckhoff. El nivel de plataforma TwinCAT 3 de un PC Beckhoff depende de la configuración y los datos técnicos del PC (incluido el procesador).

El resumen muestra las diferentes plataformas TwinCAT 3. Los controladores integrados en los niveles de plataforma son únicamente configuraciones de ejemplo. Consulte el nivel de plataforma TwinCAT 3 necesario para un componente de tiempo de ejecución TwinCAT 3 en la descripción de producto del PC Beckhoff correspondiente.



Los controladores integrados en las categorías de las plataformas son únicamente configuraciones de ejemplo.



TwinCAT 3 está dividido en componentes. Los componentes de ingeniería de TwinCAT 3 permiten la configuración, programación y depuración de aplicaciones. El tiempo de ejecución de TwinCAT 3 consta de otros componentes: componentes básicos y funciones. Los componentes básicos pueden ampliarse con funciones.

TExxxx TwinCAT 3, Engineering		
TwinCAT 3 Engineering	TE1000	Entorno de desarrollo TwinCAT 3
TwinCAT 3 Realtime Monitor	TE1010	Herramienta para el diagnóstico preciso y la optimización del comportamiento de tareas en tiempo de ejecución TwinCAT 3
TwinCAT 3 Documentation Generation	TE1030	Herramienta para la creación simplificada de documentación a partir del código PLC actual de la máquina mediante marcas específicas
TwinCAT 3 EtherCAT Simulation	TE1111	Configuración sencilla de entornos de simulación con varios esclavos EtherCAT
TwinCAT 3 XCAD Interface	TE1120	Interfaz entre las herramientas ECAD y TwinCAT 3
TwinCAT 3 Interface for Inventor®	TE1130	Acoplamiento entre TwinCAT y el software Inventor® 3D CAD para la simulación SiL i
TwinCAT 3 Interface Maintenance for Inventor®	TE1131	Ampliación anual opcional de funciones para TwinCAT 3 Interface for Inventor® i
TwinCAT 3 Interface for SOLIDWORKS®	TE1132	Enlace entre TwinCAT y el software CAD 3D SOLIDWORKS® para la simulación SiL i
TwinCAT 3 Interface Maintenance for SOLIDWORKS®	TE1133	Ampliación anual opcional de funciones para interfaz TwinCAT 3 para SOLIDWORKS® i
TwinCAT 3 Interface for NX™ Mechatronics Concept Designer™	TE1134	Enlace entre TwinCAT y el software CAD 3D NX™ para simulación SiL i
TwinCAT 3 Interface Maintenance for NX™ Mechatronics Concept Designer™	TE1135	Ampliación anual opcional de funciones para interfaz TwinCAT 3 para NX™ Mechatronics Concept Designer™ i
TwinCAT 3 PLC Static Analysis	TE1200	Herramienta de análisis que comprueba el software de PLC en base a reglas de codificación
TwinCAT 3 PLC Profiler	TE1210	Analiza el comportamiento en tiempo de ejecución de un proyecto de PLC y determina llamadas y secciones de programa que consumen mucho tiempo
TwinCAT 3 Scope View Professional	TE1300	Osciloscopio de software para la representación gráfica de datos de diferentes sistemas de destino
TwinCAT 3 Filter Designer	TE1310	Herramienta de ingeniería gráfica para determinar coeficientes de filtros digitales
TwinCAT 3 Target for Simulink®	TE1400	TwinCAT Target para Simulink® para la generación de módulos TwinCAT 3
TwinCAT 3 Target for MATLAB®	TE1401	TwinCAT Target para MATLAB® para la generación de módulos TwinCAT 3
TwinCAT 3 Target for Embedded Coder®	TE1402	TwinCAT Target para generar módulos TwinCAT 3 con Embedded Coder®
TwinCAT 3 Interface for MATLAB® and Simulink®	TE1410	Interfaz de comunicación entre MATLAB® e Simulink® y el tiempo de ejecución de TwinCAT 3
TwinCAT 3 Target for FMI	TE1420	Interfaz para herramientas de simulación, compatibles con la Functional Mockup Interface (FMI)
TwinCAT 3 Simulation Runtime for FMI	TE1421	Interfaz de cosimulación para herramientas compatibles con la Functional Mockup Interface (FMI)
TwinCAT 3 Valve Diagram Editor	TE1500	Herramienta gráfica para el diseño de la curva característica de una válvula hidráulica
TwinCAT 3 Cam Design Tool	TE1510	Herramienta de diseño gráfico para discos de levas electrónicas
TwinCAT 3 EAP Configurator	TE1610	Herramienta para la visualización y configuración de redes de comunicación en las que el intercambio de datos se realiza mediante el protocolo de automatización EtherCAT (EAP)
TwinCAT 3 CoAgent for Engineering	TE1700	Asistente inteligente de IA para ingeniería avanzada con agentes digitales que acelera el desarrollo y mejora el diagnóstico de sistemas i
TwinCAT 3 HMI Engineering	TE2000	Herramienta para el desarrollo de interfaces de usuario independientes de la plataforma
TwinCAT 3 Analytics Workbench	TE3500	Herramienta de ingeniería para la creación de análisis de datos continuos de máquinas e instalaciones con generación automática de códigos y Dashboards
TwinCAT 3 Analytics Workbench Maintenance	TE3501	Ampliación anual opcional de funciones para TwinCAT 3 Analytics Workbench
TwinCAT 3 Analytics Vision	TE3510	Herramienta de ingeniería gráfica para crear fácilmente aplicaciones para el sector de procesamiento industrial de imágenes, incluida la generación automática de códigos y cuadros de mando i
TwinCAT 3 Analytics Energy	TE3511	Herramienta de ingeniería gráfica para crear fácilmente aplicaciones para el sector de los sistemas de energía eléctrica, incluida la generación automática de códigos y cuadros de mando i
TwinCAT 3 Analytics Condition Monitoring	TE3512	Herramienta de ingeniería gráfica para crear fácilmente aplicaciones para el sector de la monitorización del estado, incluida la generación automática de códigos y cuadros de mando i

TExxxx TwinCAT 3, Engineering		
TwinCAT 3 Analytics Service Tool	TE3520	Herramienta de análisis de datos de procesos ideal para ingenieros de puesta en marcha y técnicos de servicio
TwinCAT 3 Analytics Service Tool Maintenance	TE3521	Ampliación anual opcional de funciones para TwinCAT 3 Analytics Service Tool
TwinCAT 3 Machine Learning Creator	TE3850	Generación automatizada de modelos de IA para aplicaciones industriales i
TwinCAT 3 Machine Learning Creator Computer Vision	TE3851	Generación y entrenamiento automatizados de modelos de IA para tareas de procesamiento industrial de imágenes i
TwinCAT 3 Machine Learning Creator Signals and Time Series	TE3852	Generación y entrenamiento automatizados de modelos de IA para señales y series temporales i
TwinCAT 3 Machine Learning Creator Resource Pack	TE3860	Paquete de ampliación opcional para aumentar la capacidad de cálculo de las aplicaciones de Machine Learning Creator i
TwinCAT 3 Motion Designer	TE5910	TwinCAT 3 Motion Designer para el diseño de accionamientos
TwinCAT 3 Drive Manager 2	TE5950	TwinCAT 3 Drive Manager 2 para la puesta en marcha del servosistema multieje AX8000, el servoamplificador digital compacto AX5000, el sistema de servoaccionamiento descentralizado AMP8000, los servoaccionamientos integrados AMI8100 o los componentes de E/S EL72xx, EL74xx, EL70x7, ELM72xx, EP72xx y EJ72xx
TwinCAT 3 Autotuning	TE5960	TwinCAT 3 Autotuning para simplificar la puesta en marcha de servoejes mediante la identificación automática de la mecánica y la determinación de la inercia de la carga, los parámetros del controlador y los ajustes del filtro
TwinCAT 3 OPC UA Nodeset Editor	TE6100	Herramienta de ingeniería para crear y editar archivos nodeset OPC UA, que se utilizan en particular para las especificaciones complementarias. Con la ayuda del editor, en un controlador Beckhoff se pueden mapear especificaciones complementarias existentes o incluso modelos de información propios, para luego vincularlos con puntos de datos del PLC.
TwinCAT 3 OPC UA Nodeset Editor L2	TE6101	Ampliación de la licencia básica de TE6100 Nodeset Editor para incluir funciones adicionales, por ejemplo, generación de código PLC i
TwinCAT 3 MTP Engineering	TE8400	Entorno de ingeniería para especificar propiedades y servicios de un módulo de planta basado en software y para definir las dependencias

TCxxxx TwinCAT 3, Base		
TwinCAT 3 ADS	TC1000	Automation Device Specification (ADS) es el protocolo de comunicación de TwinCAT. Permite el intercambio de datos y el control de los sistemas TwinCAT. ADS es independiente de los medios y puede comunicarse a través de conexiones de serie o de red.
TwinCAT 3 I/O	TC1100	TwinCAT I/O puede utilizarse para recoger datos cíclicos de diferentes buses de campo en imágenes de proceso. Las tareas cíclicas accionan los correspondientes buses de campo. Se pueden operar diferentes buses de campo con diferentes tiempos de ciclo en una CPU. Las aplicaciones pueden acceder directamente a la imagen de proceso. Los buses de campo y las imágenes de proceso se configuran en TwinCAT Engineering.
TwinCAT 3 PLC	TC1200	TwinCAT PLC implementa uno o más PLC en un PC industrial. Para la programación del PLC se aplica la norma internacional IEC 61131-3, 3ª edición; todos los lenguajes de programación descritos en esta norma son compatibles. Las diversas y cómodas opciones de depuración facilitan la búsqueda de problemas y la puesta en marcha. Los cambios en el programa pueden realizarse en línea, es decir, mientras el PLC está en funcionamiento, en cualquier momento y para cualquier tamaño.
TwinCAT 3 PLC/C++	TC1210	Basado en TwinCAT PLC TC1200, TC1210 ofrece a través de TC1300 TwinCAT 3 C++ la opción adicional de utilizar módulos C++ en el tiempo de ejecución paralelos al PLC.
TwinCAT 3 PLC/C++/ MATLAB® and Simulink®	TC1220	MATLAB® y Simulink® son entornos de desarrollo bien establecidos en la ciencia y la industria. Al usar los productos TE140x de Beckhoff y el MATLAB Coder™ o el Simulink Coder™ de MathWorks®, se pueden crear módulos de tiempo de ejecución de TwinCAT 3 (objetos TcCOM y módulos de función del PLC) en MATLAB® y Simulink®. TC1220 es una extensión de TC1210 con la capacidad de ejecutar estos módulos.
TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10	TC1250	Extensión de TwinCAT PLC TC1200 con la capacidad de realizar movimientos punto a punto en el software (TwinCAT NC PTP 10). Los ejes se representan mediante objetos de eje y proporcionan una interfaz cíclica para, por ejemplo, el PLC. Este objeto de eje se vincula entonces a un eje físico correspondiente.

TCxxxx TwinCAT 3, Base		
TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10/ NC I	TC1260	Extensión de TwinCAT PLC/NC PTP 10 con la capacidad de interpolar movimientos con hasta tres ejes de trayectoria y hasta cinco ejes auxiliares. Se admiten diferentes tipos de ejes con diferentes interfaces de bus de campo. La programación del movimiento suele hacerse usando la norma DIN 66025, pero también puede hacerse mediante módulos de función del PLC.
TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10/ NC I/CNC	TC1270	Extensión de TwinCAT PLC/NC PTP 10/NC I con la capacidad de realizar una interpolación con hasta 32 ejes que se estén interpolando simultáneamente. El número de ejes o el número de canales puede adaptarse a los requisitos de la aplicación mediante los paquetes de opciones. Se pueden añadir varias transformaciones mediante paquetes de opciones.
TwinCAT 3 PLC/NC PTP 10/ NC I/CNC E	TC1275	TwinCAT CNC en la versión de exportación (versión E) es una extensión de TwinCAT PLC/NC PTP 10 con la capacidad de realizar una interpolación con hasta 4 ejes que se estén interpolando simultáneamente. El número de ejes o el número de canales puede adaptarse a los requisitos de la aplicación mediante los paquetes de opciones. Se pueden añadir varias transformaciones mediante paquetes de opciones.
TwinCAT 3 C++	TC1300	TwinCAT C++ lleva a cabo una ejecución en tiempo real del código C++ en un PC industrial. El lenguaje de programación C++, ampliamente utilizado, es compatible con la programación, que está conectada al tiempo real a través de TwinCAT SDK y CRT. Las interfaces de depuración de gran alcance son compatibles con Visual Studio y se complementan con representaciones típicas de tiempo real.
TwinCAT 3 C++/ MATLAB® and Simulink®	TC1320	MATLAB® y Simulink® son entornos de desarrollo bien establecidos en la ciencia y la industria. Al usar los productos TE140x de Beckhoff y el MATLAB Coder™ o el Simulink Coder™ de MathWorks®, se pueden crear módulos de tiempo de ejecución de TwinCAT 3 (objetos TcCOM y módulos de función del PLC) en MATLAB® y Simulink®. TC1320 es una extensión de TC1300 con la capacidad de ejecutar estos módulos.
TwinCAT 3 Usermode Runtime	TC1700	El TwinCAT 3 Usermode Runtime proporciona una forma de ejecutar las aplicaciones programadas en TwinCAT sin propiedades de tiempo real en el modo de usuario del sistema operativo. El TwinCAT 3 Usermode Runtime puede ser utilizado sin costes de licencia únicamente con fines de ingeniería y sólo requiere licencias (de prueba) de los productos TwinCAT utilizados.
TwinCAT 3 Usermode Runtime: External Control	TC1701	TwinCAT UserMode Runtime ofrece la posibilidad de ejecutar las aplicaciones programadas en TwinCAT sin propiedades de tiempo real en el modo de usuario del sistema operativo. La opción «External Control» ofrece una interfaz que permite ejecutar la aplicación mediante un programa externo. Esto permite la sincronización con otros programas.
TwinCAT 3 Usermode Runtime: Fast As Possible	TC1702	TwinCAT UserMode Runtime ofrece la posibilidad de ejecutar las aplicaciones programadas en TwinCAT sin propiedades de tiempo real en el modo de usuario del sistema operativo. La opción «Fast As Possible» proporciona una interfaz que permite ejecutar la aplicación tan rápido como lo permita el hardware. De este modo, se puede realizar una simulación de los resultados calculados de las aplicaciones.
TwinCAT 3 Restricted Runtime	TC399x	Licencia de tiempo de ejecución que puede utilizarse temporal y repetidamente con fines de desarrollo y en el ámbito de los procesos de integración continua, despliegue continuo y simulación

TF1xxx TwinCAT 3, Functions, System		
TwinCAT 3 Controller Redundancy	TF1100	Proporciona una extensión que permite el procesamiento redundante de programas de PLC TwinCAT 3 en dos entornos de tiempo de ejecución y aumenta la disponibilidad de todo el sistema en el proceso
TwinCAT 3 UI Client	TF1200	Aplicación de escritorio multiplataforma para visualizar aplicaciones web
TwinCAT 3 Runtime for MATLAB® and Simulink®	TF1400	Ejecución de módulos de tiempo de ejecución en TwinCAT 3 generados en MATLAB® e Simulink®
TwinCAT 3 Runtime for FMI	TF1420	Permite la ejecución de módulos de tiempo de ejecución de TwinCAT 3 generados a través de la interfaz de herramienta de simulación TE1420
TwinCAT 3 CoAgent for Operations	TF1700	Asistente inteligente de IA para un funcionamiento eficaz de la máquina, un mantenimiento proactivo y un diagnóstico preciso del sistema
TwinCAT 3 PLC HMI	TF1800	Herramienta autónoma para la representación de visualizaciones desde el entorno de desarrollo de PLC
TwinCAT 3 PLC HMI Web	TF1810	Representación de visualizaciones desde el entorno de desarrollo de PLC en un navegador web
TwinCAT 3 UML	TF1910	UML (Unified Modeling Language) para el modelado de software de PLC

TF2xxx TwinCAT 3, Functions, HMI		
TwinCAT 3 HMI Server	TF2000	Servidor web modular, incluye una conexión de cliente y una conexión de destino
TwinCAT 3 HMI Clients Packs	TF20x0	Ampliación opcional de TwinCAT 3 HMI Server para aumentar el número de conexiones de cliente
TwinCAT 3 HMI Targets Packs	TF20xx	Ampliación opcional de TwinCAT 3 HMI Server para aumentar el número de conexiones a sistemas de destino
TwinCAT 3 HMI OPC UA	TF2110	Extensión de servidor para el acceso a sistemas de destino TwinCAT u otros controladores vía OPC UA
TwinCAT 3 HMI Database	TF2120	Extensión de servidor para comunicación con sistemas de bases de datos
TwinCAT 3 HMI Extension SDK	TF2200	Kit de desarrollo de software (.NET) para la programación de soluciones específicas de la aplicación
TwinCAT 3 HMI Scope	TF2300	Osciloscopio de software para la representación gráfica de secuencias temporales
TwinCAT 3 HMI Audit Trail	TF2400	Ampliación del servidor para registrar los cambios del operador y todos los sucesos que hayan ocurrido en el servidor HMI
TwinCAT 3 HMI Audit Trail Symbols Pack	TF24x0	Ampliación opcional de TwinCAT 3 HMI Audit Trail para aumentar el número de símbolos de Audit Trail

TF3xxx TwinCAT 3, Functions, Measurement		
TwinCAT 3 Scope Server	TF3300	Registro y preparación de datos para su visualización en TwinCAT 3 Scope View
TwinCAT 3 Analytics Logger	TF3500	Analytics Logger para el registro, almacenamiento y transmisión cíclica y síncrona de datos a través de MQTT a un Message Broker
TwinCAT 3 Analytics Library	TF3510	Biblioteca PLC con algoritmos de análisis, desde simples contadores de flancos y cálculos de valores extremos hasta métodos de correlación más complejos y algoritmos no supervisados de agrupación en clústeres
TwinCAT 3 Analytics Storage Provider	TF3520	Cliente IoT como parte del flujo de trabajo de Analytics: los datos brutos y de análisis pueden recibirse y guardarse en un almacén; acceso a todas las herramientas de análisis
TwinCAT 3 Analytics Runtime	TF3550	Contenedor en el que se ejecuta la aplicación Analytics que se ha configurado y desarrollado en el Analytics Workbench; incluyendo el HMI Server y el Client Pack para Analytics Dashboards
TwinCAT 3 Analytics Runtime Base	TF3551	Contenedor en el que se ejecuta la aplicación Analytics que se ha configurado y desarrollado en el Analytics Workbench; sin HMI; ideal para aplicaciones sin periféricos o visualizaciones existentes
TwinCAT 3 Condition Monitoring	TF3600	Biblioteca PLC para la implementación de un Condition Monitoring de una máquina con algoritmos tales como el espectro de magnitud, la envolvente, la curtosis, el análisis de orden o el zoom FFT
TwinCAT 3 Power Monitoring	TF3650	Biblioteca PLC para la implementación de aplicaciones de Power Monitoring; algoritmos para calcular los valores eficaces de corriente, tensión y potencia, así como THD, aptos para EL3773 y EL3783
TwinCAT 3 Filter	TF3680	Biblioteca PLC para la realización de filtros digitales
TwinCAT 3 Weighing Library	TF3685	Biblioteca PLC para mapear una báscula en controladores TwinCAT basados en E/S de células de carga Beckhoff. Se centra principalmente en el pesaje dinámico de mercancías industriales.
TwinCAT 3 Interface for LabVIEW™	TF3710	permite el intercambio de datos entre LabVIEW™ y el tiempo de ejecución de TwinCAT
TwinCAT 3 Machine Learning Inference Engine	TF3800	Módulo de ejecución de algoritmos de aprendizaje automático clásicos entrenados
TwinCAT 3 Neural Network Inference Engine	TF3810	Módulo de ejecución de redes neuronales entrenadas
TwinCAT 3 Machine Learning Server	TF3820	Máquina de inferencia para modelos de aprendizaje automático y aprendizaje profundo aprendidos con soporte para aceleradores de hardware
TwinCAT 3 Machine Learning Server Client	TF3830	Licencia de cliente para conexiones remotas a un TwinCAT 3 Machine Learning Server TF3820
TwinCAT 3 Solar Position Algorithm	TF3900	Determinación exacta de la posición del sol

TF4xxx TwinCAT 3, Functions, Controller		
TwinCAT 3 Controller Toolbox	TF4100	Controladores básicos (P, I, D), controladores complejos (PI, PID), modulación por ancho de pulsos, rampas, generadores de señal y filtros
TwinCAT 3 Temperature Controller	TF4110	Controlador de temperatura para la supervisión y el control de diferentes rangos de temperatura
TwinCAT 3 Speech	TF4500	TwinCAT 3 Speech permite la entrada y la salida de consultas e información en varios idiomas de un modo adaptado a la industria

TF5xxx TwinCAT 3, Functions, Motion		
TwinCAT 3 NC PTP 10 Axes	TF5000	TwinCAT 3 NC PTP permite realizar movimientos punto a punto en el software; los ejes se representan mediante objetos de eje y proporcionan una interfaz cíclica para, por ejemplo, el PLC; el objeto de eje se vincula entonces con un eje físico correspondiente
TwinCAT 3 NC PTP Axes Pack 25	TF5010	Extensión de TwinCAT 3 NC PTP a un máximo de 25 ejes
TwinCAT 3 NC PTP Axes Pack unlimited	TF5020	Extensión de TwinCAT 3 NC PTP a 255 ejes
TwinCAT 3 NC Camming	TF5050	TwinCAT 3 NC Camming (discos de levas) permite la representación de una relación no lineal entre los ejes maestro y esclavo
TwinCAT 3 NC Flying Saw	TF5055	TwinCAT 3 NC Flying Saw permite enlazar un eje esclavo a un eje maestro en una posición sincrónica específica (sierra volante)
TwinCAT 3 NC FIFO Axes	TF5060	TwinCAT 3 NC FIFO Axes permite la emisión de valores nominales de posición generados externamente a un grupo de ejes
TwinCAT 3 Motion Control XFC	TF5065	TwinCAT 3 Motion Control XFC permite registrar y conmutar con precisión las señales digitales relacionadas con las posiciones de los ejes en combinación con terminales EtherCAT XFC
TwinCAT 3 NC I	TF5100	TwinCAT 3 NC I permite interpolar movimientos de trayectoria con tres ejes de trayectoria y hasta cinco ejes auxiliares, con lo que también se pueden formar enlaces maestro/esclavo
TwinCAT 3 Kinematic Transformation L1	TF5110	TwinCAT 3 Kinematic Transformation L1 permite el control de diversas cinemáticas de robot en el nivel 1
TwinCAT 3 Kinematic Transformation L2	TF5111	TwinCAT 3 Kinematic Transformation L2 permite el control de diversas cinemáticas de robot en el nivel 2
TwinCAT 3 Kinematic Transformation L3	TF5112	TwinCAT 3 Kinematic Transformation L3 permite el control de diversas cinemáticas de robot en el nivel 3
TwinCAT 3 Kinematic Transformation L4	TF5113	TwinCAT 3 Kinematic Transformation L4 permite el control de diversas cinemáticas de robot en el nivel 4
TwinCAT 3 Robotics mxAutomation	TF5120	TwinCAT 3 Robotics mxAutomation permite la comunicación directa entre el PLC y el control robótico de KUKA a través de una interfaz común
TwinCAT 3 Robotics uniVAL PLC	TF5130	TwinCAT 3 Robotics uniVAL PLC permite la comunicación directa entre el PLC y el control robótico Stäubli a través de una interfaz común
TwinCAT 3 CNC	TF5200	Software de control de contorno CNC
TwinCAT 3 CNC E	TF5210	Software de control de contorno CNC versión de exportación
TwinCAT 3 CNC Axes Pack 64	TF5220	Extensión a un total de 64 ejes/husillos controlados, de los cuales como máximo 32 pueden ser ejes de vía y 12, husillos controlados
TwinCAT 3 CNC Axes Pack unlimited	TF5221	Ampliación hasta un total de 128 ejes/husillos controlados, de los cuales hasta un máximo de 32 pueden ser ejes de trayectoria y un máximo de 12 pueden ser husillos controlados
TwinCAT 3 CNC Measurement	TF5225	Paquete opcional de ciclos CNC que permite la medición de herramientas o piezas de trabajo directamente en la máquina
TwinCAT 3 CNC Channel Pack	TF5230	Un canal CNC adicional, extensión a máximo 32 canales, sincronización de canales, transferencia de eje entre canales
TwinCAT 3 CNC Transformation	TF5240	Funcionalidad de transformación (funcionalidad de 5 ejes)

TF5xxx TwinCAT 3, Functions, Motion		
TwinCAT 3 CNC Kinematic Optimization	TF5245	Paquete CNC opcional que optimiza la determinación de los parámetros cinemáticos de los ejes rotativos en cinemáticas de 5 ejes
TwinCAT 3 CNC HSC Pack	TF5250	Ampliación de CNC con la tecnología HSC (Highspeed Cutting)
TwinCAT 3 CNC Spline Interpolation	TF5260	Programación de vías mediante Splines con tipo de Spline programable, Spline Akima, B-Spline
TwinCAT 3 CNC Realtime Cycles	TF5261	Permite la ejecución simultánea de código G en el ciclo de interpolación de TwinCAT CNC
TwinCAT 3 CNC Online Adaption	TF5262	Interfaces TcCom para integrar funciones de interpolación específicas del cliente
TwinCAT 3 CNC Extended Interpolation	TF5263	Programación y compensación de dos trayectorias
TwinCAT 3 CNC Conveyor Tracking	TF5264	Puede sincronizar una máquina con piezas en movimiento
TwinCAT 3 CNC Virtual NCK Basis	TF5270	TwinCAT CNC virtual para la simulación de un entorno Windows
TwinCAT 3 CNC Virtual NCK Options	TF5271	TwinCAT CNC virtual para la simulación de un entorno Windows
TwinCAT 3 CNC Volumetric Compensation	TF5280	Permite compensar los errores geométricos de la máquina según la norma DIN ISO 230 o ISO/TR 16907
TwinCAT 3 CNC Cutting Plus	TF5290	Paquete de tecnología para la ampliación de la funcionalidad CNC para operaciones de corte
TwinCAT 3 CNC AM Plus	TF5291	Paquete de funciones para el control predictivo de procesos
TwinCAT 3 CNC EDM Plus	TF5292	Paquete de funciones para máquinas de erosión por hilo y máquinas de troquelado
TwinCAT 3 CNC Milling Base	TF5293	Paquete de ciclos CNC para el fresado y taladrado en tres ejes
TwinCAT 3 CNC HMI Base	TF5310	Componentes TwinCAT HMI (elementos de control y ampliación de servidor) para interfaces de usuario específicas de CNC i
TwinCAT 3 CNC HMI Simulation Server	TF5320	Aplicación de servidor para la provisión de una simulación de procesamiento para TwinCAT 3 CNC HMI Base i
TwinCAT 3 Motion Collision Avoidance	TF5410	TwinCAT 3 Motion Collision Avoidance permite evitar las colisiones al operar varios ejes con TwinCAT 3 NC PTP en dependencia lineal y/o traslacional
TwinCAT 3 Motion Pick-and-Place	TF5420	TwinCAT 3 Motion Pick-and-Place permite la realización de tareas de manipulación mediante robots de pórtico u otras cinemáticas
TwinCAT 3 Planar Motion	TF5430	TwinCAT 3 Planar Motion permite la implementación eficiente e inteligente de aplicaciones XPlanar individuales y es un componente de TF5890 TwinCAT 3 XPlanar
TwinCAT 3 MC3 Base	TF5500	Nueva generación de control de movimiento combinada con funciones de control de movimiento de eficacia probada y nuevas opciones i
TwinCAT 3 MC3 Axes Packs	TF551x	Ampliación de TwinCAT 3 MC3 Base para incluir licencias de ejes adicionales i
TwinCAT 3 MC3 Multi Vendor Packs	TF553x	Ampliación de las licencias de ejes MC3 para incluir el uso opcional de tecnología de accionamiento de terceros i
TwinCAT 3 MC3 Camming	TF5550	Ampliación para TwinCAT 3 MC3 Base para incluir acoplamientos no lineales (discos de levas) entre ejes i
TwinCAT 3 MC3 Fluid Power	TF5560	Extensión para TwinCAT 3 MC3 Base para incluir la integración completa de la hidráulica en TwinCAT i
TwinCAT 3 Hydraulic Positioning	TF5810	Control de ejes hidráulicos independiente del fabricante y sustitución de controladores externos; compatibilidad con una amplia variedad de aplicaciones y diferentes conceptos de control de ejes; el número de ejes depende solamente del rendimiento del PC
TwinCAT 3 XTS	TF5850	TwinCAT 3 XTS permite el movimiento individual de los Movers XTS a lo largo de una trayectoria específica; paquete de software básico para el uso y la integración de XTS en el entorno de TwinCAT 3; mayor uso de las amplias posibilidades de TwinCAT y XTS
TwinCAT 3 XPlanar	TF5890	TwinCAT 3 XPlanar permite el movimiento libre de los Movers XPlanar en baldosas XPlanar dispuestas libremente; paquete de software básico para la integración del sistema XPlanar en el entorno de TwinCAT 3; acceso a otras amplias funciones de TwinCAT

TF6xxx TwinCAT 3, Functions, Connectivity		
TwinCAT 3 ADS Monitor	TF6010	Registro y diagnóstico de la comunicación de los sistemas TwinCAT
TwinCAT 3 JSON Data Interface	TF6020	Interfaz para el intercambio de datos entre el sistema TwinCAT y las aplicaciones específicas del usuario en formato JSON
TwinCAT 3 OPC UA	TF6100	Acceso a TwinCAT según OPC UA con servidor UA (DA/HA/AC) y cliente UA (DA)
TwinCAT 3 OPC UA Pub/Sub	TF6105	Implementación del protocolo para OPC UA Pub/Sub (UDP y MQTT)
TwinCAT 3 EtherCAT Redundancy 250	TF6220	Extensión del maestro TwinCAT EtherCAT con la capacidad de redundancia de cable para hasta 250 esclavos
TwinCAT 3 EtherCAT Redundancy 250+	TF6221	Extensión del maestro TwinCAT EtherCAT con la capacidad de redundancia de cable para más de 250 esclavos
TwinCAT 3 EtherCAT External Sync	TF6225	Extensión del maestro TwinCAT EtherCAT con la posibilidad de una sincronización del tiempo real de Beckhoff con señales externas
TwinCAT 3 Parallel Redundancy Protocol (PRP)	TF6230	TwinCAT Parallel Redundancy Protocol (PRP) implementa una comunicación de red redundante según la norma IEC 62439-3. Esto proporciona una conexión Ethernet transparente a través de dos redes separadas, por lo que se puede acceder a la información de diagnóstico en TwinCAT.
TwinCAT 3 Modbus TCP	TF6250	Comunicación con los dispositivos Modbus TCP (funcionalidad de servidor y cliente)
TwinCAT 3 Modbus RTU	TF6255	Comunicación serie con dispositivos terminales Modbus
TwinCAT 3 PROFINET RT Device	TF6270	Comunicación a través de PROFINET (esclavo PROFINET)
TwinCAT 3 PROFINET RT Controller	TF6271	Comunicación a través de PROFINET (maestro PROFINET)
TwinCAT 3 EtherNet/IP™ Adapter	TF6280	Comunicación a través de EtherNet/IP™ (adaptador EtherNet/IP™)
TwinCAT 3 EtherNet/IP™ Scanner	TF6281	Comunicación a través de EtherNet/IP™ (escáner EtherNet/IP™)
TwinCAT 3 FTP Client	TF6300	Acceso sencillo del TwinCAT PLC al servidor FTP
TwinCAT 3 TCP/IP	TF6310	Comunicación a través de servidores TCP/IP genéricos
TwinCAT 3 TCP/UDP Realtime	TF6311	TwinCAT 3 TCP/UDP Realtime permite un acceso rápido y cómodo en tiempo real a una red Ethernet
TwinCAT 3 Serial Communication	TF6340	Comunicación a través de terminales de bus serie o puertos PC COM mediante protocolo 3964R y RK512
TwinCAT 3 SMS/SMTP	TF6350	Envío de SMS y correos electrónicos desde el PLC
TwinCAT 3 Virtual Serial COM	TF6360	Controlador virtual de puerto serie COM para plataformas Windows
TwinCAT 3 Database Server	TF6420	Interfaz para la comunicación con diversos sistemas de bases de datos, desde Microsoft SQL, pasando por MySQL y SQLite, hasta MongoDB o InfluxDB
TwinCAT 3 XML Server	TF6421	Acceso de lectura y escritura de archivos XML desde el PLC
TwinCAT 3 IEC 60870-5-10x	TF6500	Comunicación según IEC 60870-101 (maestro y esclavo), -102 (maestro), -103 (maestro), -104 (maestro y esclavo)
TwinCAT 3 IEC 61850/ IEC 61400-25	TF6510	Comunicación según IEC 61850 e IEC 61400-25 en las versiones Client y Server, así como a través de GOOSE como Publisher y Suscriber
TwinCAT 3 RFID Reader Communication	TF6600	Conexión de lectores RFID al TwinCAT PLC
TwinCAT 3 S7 Communication	TF6620	Permite la comunicación basada en TCP/IP con las variables de un controlador Siemens S7
TwinCAT 3 DBC File Import for CAN	TF6650	Lectura de formatos de archivo DBC
TwinCAT 3 FDT ComDTM	TF6680	Con TwinCAT 3 FDT ComDTM, la tecnología FDT/DTM se puede utilizar con componentes de Beckhoff en sistemas de terceros. Para ello, ComDTM establece la conexión entre la aplicación marco FDT y el sistema de destino, por ejemplo, un controlador basado en TwinCAT. Esto permite configurar los dispositivos de campo conectados a través de sus DTM específicos para cada dispositivo.
TwinCAT 3 IoT Communication (MQTT)	TF6701	Pone a disposición conectividad de datos a través de MQTT en base al patrón de comunicación Publisher/Subscriber
TwinCAT 3 IoT Functions	TF6710	Establece conexiones de comunicación con servicios de comunicación basados en la nube
TwinCAT 3 IoT Data Agent	TF6720	Aplicación de puerta de enlace para la conectividad de datos entre el tiempo de ejecución TwinCAT y servicios IoT
TwinCAT 3 IoT Communicator	TF6730	Envía datos de proceso y notificaciones de TwinCAT a smartphones y tablets a través de un servicio de mensajería
TwinCAT 3 IoT Communicator App	TF6735	Aplicación para smartphones y tablets para recibir y visualizar datos en vivo y notificaciones push enviados desde TwinCAT

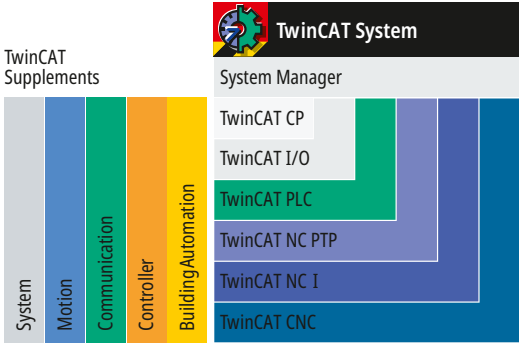
TF6xxx TwinCAT 3, Functions, Connectivity		
TwinCAT 3 IoT HTTPS/REST	TF6760	Funciones básicas para la comunicación HTTP/HTTPS en forma de una biblioteca PLC para tratar las APIs de REST como clientes
TwinCAT 3 IoT WebSockets	TF6770	Funciones básicas para la comunicación de WebSockets como servidor y como cliente
TwinCAT 3 IoT OCPP	TF6771	Funciones básicas para la comunicación con estaciones de recarga de vehículos eléctricos y sistemas de gestión de nivel superior

TF7xxx TwinCAT 3, Functions, Vision		
TwinCAT 3 GigE Vision Connector	TF700x	Interfaz para configurar y utilizar las cámaras GigE Vision directamente en TwinCAT
TwinCAT 3 Vision Beckhoff Camera Connector	TF7020	Interfaz para configurar y utilizar cámaras Beckhoff directamente en TwinCAT
TwinCAT 3 Vision Base	TF7100	Amplia biblioteca PLC con un gran número de funciones y algoritmos diferentes para resolver tareas de procesamiento de imágenes en TwinCAT en tiempo real
TwinCAT 3 Vision Matching 2D	TF7200	Extensión del paquete básico con la posibilidad de encontrar y comparar objetos sobre la base de referencias, contornos, puntos de características u otras propiedades
TwinCAT 3 Vision Code Reading	TF7250	Extensión del paquete básico con funciones de lectura de diversos códigos 1D y 2D
TwinCAT 3 Vision Code Quality	TF7255	Ampliación del paquete básico con funciones para la evaluación de la calidad de diversos códigos 1D y 2D
TwinCAT 3 Vision OCR	TF7260	Ampliación del paquete básico con una opción de reconocimiento óptico de caracteres
TwinCAT 3 Vision Metrology 2D	TF7300	Extensión del paquete básico con varias funciones: calibración, detección de bordes, agujeros y arcos con precisión de subpíxeles, así como determinación de longitudes, distancias, diámetros, ángulos y coordenadas
TwinCAT 3 Vision Machine Learning	TF7800	Ampliación del paquete básico con la posibilidad de utilizar algoritmos clásicos de aprendizaje automático para el análisis de datos
TwinCAT 3 Vision Neural Network	TF7810	Ampliación del paquete básico para incluir la opción de utilizar redes neuronales para el análisis de datos

TF8xxx TwinCAT 3, Functions, Industry-specific		
TwinCAT 3 BACnet	TF8020	Comunicación para redes de datos de la automatización y el control de edificios
TwinCAT 3 Building Automation	TF8040	Biblioteca PLC para la automatización de la tecnología de calefacción, ventilación y aire acondicionado, así como la automatización de estancias con las funciones de protección solar e iluminación
TwinCAT 3 Lighting Solution	TF8050	Solución de iluminación TwinCAT 3: paquete de software para facilitar la puesta en marcha de controles de iluminación DALI-2
TwinCAT 3 Wind Framework	TF8310	Framework para el desarrollo de software de gestión operativa de plantas eólicas
TwinCAT 3 Power Collector	TF8330	Módulos de software para programar aplicaciones de medición de potencia
TwinCAT 3 Power Technologies	TF8350	Módulos de software para la programación de diagnósticos profundos para la medición de la potencia eléctrica
TwinCAT 3 Power Control	TF8360	Módulos de software para crear un sistema de control de central eléctrica
TwinCAT 3 MTP Runtime	TF8400	Realización de interfaces MTP conformes a la directiva en módulos de sistema
TwinCAT 3 Plastic Processing Framework	TF8540	Biblioteca de software con sistema de control de temperatura especial para máquinas de plásticos
TwinCAT 3 Plastic HMI Framework	TF8550	Montaje de elementos HMI para maquinaria de plásticos en paquetes NuGet
TwinCAT 3 Plastic Technology Functions	TF8560	Paquete tecnológico que incluye nivel de abstracción de control de movimiento para maquinaria de plásticos basado en el estándar PLCopen
TwinCAT 3 AES70 (OCA)	TF8810	Biblioteca de comunicación para la operación de un sistema como controlador OCA (Open Control Architecture) en una red OCA

TwinCAT 2

► www.beckhoff.com/twincat



TX1000 | TwinCAT 2, TwinCAT CP

Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10, Windows Embedded WES2009*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff

Controladores Windows para monitores Beckhoff

TX1100 | TwinCAT 2, TwinCAT I/O

Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10, Windows CE*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff

Interfaz I/O universal para todos los sistemas de bus de campo habituales, tarjetas de bus de campo de PC e interfaces con controlador de tiempo real integrado

TX1200 | TwinCAT 2, TwinCAT PLC

Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10, Windows CE*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff
Sistema de I/O	EtherCAT, Lightbus, PROFIBUS DP/MC, Interbus, CANopen, DeviceNet®, SERCOS, Ethernet
Sistema de tiempo de ejecución	4 sistemas de tiempo de ejecución de PLC con hasta 4 tareas cada uno, sistema de desarrollo y de tiempo de ejecución en un PC o por separado (CE: únicamente tiempo de ejecución)
Memoria	Tamaño de la imagen de proceso, área del indicador, tamaño del programa, tamaño del POU, número de variables únicamente limitado por el tamaño de la memoria RAM (máx. 2 GB para NT/2000/XP/Vista)
Tiempo de ciclo	Ajustable a partir de 50 µs
Tiempo de enlace	1 µs (Intel® Core™ 2 Duo)
Programación	IEC 61131-3: IL, FBD, LD, SFC, ST, CFC, potente administración de bibliotecas

TX1250 | TwinCAT 2, TwinCAT NC PTP

TwinCAT PLC	Incluido
Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10, Windows CE*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff
Sistema de I/O	EtherCAT, Lightbus, PROFIBUS DP/MC, Interbus, CANopen, DeviceNet®, SERCOS, Ethernet
Programación	Mediante módulos de función para PLC TwinCAT según IEC 61131-3 (módulos de función estandarizados Motion Control PLCopen), cómodos menús de puesta en marcha de ejes en el System Manager
Sistema de tiempo de ejecución	NC punto a punto incluyendo PLC TwinCAT
Número de ejes	Hasta 255 ejes
Tipos de eje	Servoaccionamientos eléctricos e hidráulicos, accionamientos de convertidores de frecuencia, accionamientos de motores paso a paso, accionamientos conmutados (ejes de avance rápido/de marcha lenta)
Tiempo de ciclo	A partir de 50 µs, típicamente 1 ms (ajuste libre)
Funciones de los ejes	Funciones predeterminadas de ejes: arranque/parada/reset/referenciado, override de velocidad, funciones especiales: cascada maestro/esclavo, discos de levas, engranaje electrónico, compensación de distancias en línea, sierra volante

*en función de la versión/sistemas operativos más antiguos a petición a través de nuestro Servicio

TX1260 | TwinCAT 2, TwinCAT NC I

TwinCAT PLC	Incluido
TwinCAT NC PTP	Incluido
Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10, Windows CE*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff
Sistema de I/O	EtherCAT, Lightbus, PROFIBUS DP/MC, Interbus, CANopen, DeviceNet®, SERCOS, Ethernet
Programación	Programas DIN 66025 para interpolación NC, acceso a través de módulos de funciones del TwinCAT PLC según IEC 61131-3
Sistema de tiempo de ejecución	Interpolación NC incluyendo TwinCAT NC PTP y PLC
Número de ejes	Máx. 3 ejes de vía y hasta 5 ejes auxiliares por grupo, 1 grupo por canal, máx. 31 canales
Tipos de eje	Servoejes eléctricos, accionamientos de motores paso a paso
Funciones intérprete	Sistemas de subprogramas y saltos, bucles programables, desplazamientos del punto cero, correcciones de herramienta, funciones M y H
Geometrías	Líneas y círculos en el espacio 3D, círculos en todos los planos principales, hélices con círculos de base en todos los planos principales, interpolación lineal, circular, helicoidal en los planos principales y planos libremente definibles, Splines Bezier, función look-ahead
Funciones de los ejes	Reconfiguración en línea de ejes en grupos, override de vía, acoplamiento esclavo a ejes de vía, ejes auxiliares, compensación de errores de eje y de flecha, funciones de medición
Manejo	Operación automática, operación manual (jog/impulso), operación de un solo bloque, referenciado, operación con volante (movimiento/superposición)
Opciones	TS511x TwinCAT Kinematic Transformation

TX1270 | TwinCAT 2, TwinCAT CNC

TwinCAT PLC	Incluido
TwinCAT NC PTP	Incluido
TwinCAT NC I	Incluido
Hardware de PC	Hardware de PC/IPC estándar, sin extras
Sistemas operativos	Windows 10*
Tiempo real	Núcleo de tiempo real de Beckhoff
Sistema de I/O	EtherCAT, Lightbus, PROFIBUS DP/MC, CANopen, DeviceNet®, SERCOS, Ethernet
Programación	Programación DIN 66025 con extensión de lenguaje de alto nivel, acceso a través de módulos de funciones del PLC TwinCAT según IEC 61131-3
Sistema de tiempo de ejecución	CNC incluyendo TwinCAT NC I, NC PTP, PLC
Ejes/husillos	8 ejes de vía/husillos controlados, máx. 64 ejes/husillos controlados (opcional), máx. 12 canales (opcional)
Tipos de eje	Servoejes eléctricos, interfaz analógica/de codificador vía bus de campo, interfaz dig. vía bus de campo
Funciones intérprete	Sistemas de subprogramas y saltos, bucles programables, desplazamientos del punto cero, correcciones de herramienta, funciones M y H, funciones matemáticas, programación de parámetros/variables, macro de usuario, funciones auxiliares y de husillo, funciones de herramientas
Geometrías	Interpolación lineal, circular, helicoidal en los planos principales y planos libremente definibles, máx. 32 ejes de vía de interpolación por canal, función look-ahead
Funciones de los ejes	Función de eje de acoplamiento y gantry, override, compensación de errores de eje y de flecha, funciones de medición
Manejo	Operación automática, operación manual (jog/impulso), operación de un solo bloque, referenciado, avance de bloque, operación con volante (movimiento/superposición)
Opciones	TS5220 TwinCAT CNC Axes Pack TS5250 TwinCAT CNC HSC Pack TS5230 TwinCAT CNC Channel Pack TS5260 TwinCAT CNC Spline Interpolation TS5240 TwinCAT CNC Transformation

TSxxxx TwinCAT 2, Supplements, System		
TwinCAT PLC HMI	TS1800	Representación de las visualizaciones creadas en el control PLC
TwinCAT PLC HMI Web	TS1810	Representación en el navegador web de las visualizaciones creadas en el control PLC
TwinCAT Scope 2	TS3300	Herramienta de análisis gráfico para la visualización de curvas de señal continuas en el tiempo
TwinCAT Solar Position Algorithm	TS3900	Determinación exacta de la posición del sol
TwinCAT EtherCAT Redundancy	TS622x	Extensión del maestro TwinCAT EtherCAT con la capacidad de redundancia de cable
TwinCAT Database Server	TS6420	Acceso a bases de datos desde el PLC
TwinCAT XML Data Server	TS6421	Lectura y escritura de datos basados en XML por parte del PLC

TS4xxx TwinCAT 2, Supplements, Controller		
TwinCAT PLC Controller Toolbox	TS4100	Módulos de funciones para controladores básicos (P, I, D), controladores complejos (PI, PID), modulación por ancho de pulsos, rampas, generadores de señal y filtros
TwinCAT PLC Temperature Controller	TS4110	Módulo de función de controlador de temperatura instanciable para la supervisión y el control de diferentes rangos de temperatura

TSxxxx TwinCAT 2, Supplements, Motion		
TwinCAT Valve Diagram Editor	TS1500	Herramienta gráfica para el diseño de la curva característica de una válvula hidráulica
TwinCAT Cam Design Tool	TS1510	Herramienta de diseño gráfico para discos de levas electrónicas
TwinCAT NC Camming	TS5050	Provisión de la funcionalidad de discos de levas (acoplamiento de tablas) de TwinCAT NC
TwinCAT NC Flying Saw	TS5055	Provisión de la funcionalidad de sierra volante
TwinCAT NC FIFO Axes	TS5060	Provisión de una interfaz FIFO para la generación de valores nominales de un grupo de ejes NC
TwinCAT PLC Motion Control XFC	TS5065	Registro y conmutación de alta precisión de señales digitales en relación con las posiciones de eje
TwinCAT Kinematic Transformation	TS511x	Implementación de diferentes transformaciones cinemáticas para TwinCAT PTP o TwinCAT NC I
TwinCAT Digital Cam Server	TS5800	Contactor rápido de levas como implementación de software
TwinCAT PLC Hydraulic Positioning	TS5810	Control y regulación de ejes hidráulicos

TS6xxx TwinCAT 2, Supplements, Communication		
Servidor OPC UA TwinCAT	TS6100	Acceso a TwinCAT según OPC UA con servidor UA (DA/HA/AC) y cliente UA (DA)
Servidor Modbus TCP TwinCAT	TS6250	Comunicación con los dispositivos Modbus TCP (funcionalidad de servidor y cliente)
TwinCAT PLC Modbus RTU	TS6255	Comunicación serie con dispositivos terminales Modbus
TwinCAT PROFINET RT Device	TS6270	Licencia de uso de TwinCAT PROFINET RT Device
TwinCAT PROFINET RT Controller	TS6271	Licencia de uso de TwinCAT PROFINET RT Controller
TwinCAT EtherNet/IP™ Adapter (Slave)	TS6280	Licencia que convierte cualquier tecnología de control basada en PC con un chipset Intel® y el controlador Ethernet en tiempo real desarrollado por Beckhoff en un esclavo EtherNet/IP™
TwinCAT FTP Client	TS6300	Acceso sencillo del TwinCAT PLC al servidor FTP
TwinCAT TCP/IP Server	TS6310	Comunicación a través de servidores TCP genéricos
TwinCAT PLC Serial Communication	TS6340	Comunicación a través de terminales de bus serie o puertos PC COM
TwinCAT PLC Serial Communication 3964R/RK512	TS6341	Comunicación a través de terminales de bus serie o puertos PC COM mediante protocolo 3964R y RK512
TwinCAT SMS/SMTP Server	TS6350	Envío de SMS y correos electrónicos desde el PLC
TwinCAT Virtual Serial COM Driver	TS6360	Controlador virtual de puerto serie COM para plataformas Windows y Windows CE
TwinCAT PLC IEC 60870-5-101, -102, -103, -104 Master	TS650x	Licencia de uso de una biblioteca de PLC para la realización de maestros para IEC 60870-5-10x
TwinCAT PLC IEC 60870-5-101, -104 Slave	TS650x	Licencia de uso de una biblioteca de PLC para la realización de esclavos para IEC 60870-5-10x
TwinCAT PLC IEC 61400-25 Server	TS6509	Comunicación según IEC 61400-25
TwinCAT PLC IEC 61850 Server	TS6511	Comunicación según IEC 61850
TwinCAT PLC RFID Reader Communication	TS6600	Conexión de lectores RFID al TwinCAT PLC

TS8xxx TwinCAT 2, Supplements, Building Automation		
TwinCAT PLC HVAC	TS8000	Automatización de instalaciones de calefacción, de climatización y sanitarias
TwinCAT PLC Building Automation Basic	TS8010	Ejecución de funciones básicas en el ámbito de la automatización de recintos
TwinCAT BACnet/IP	TS8020	Comunicación para redes de datos de la automatización y el control de edificios
TwinCAT FIAS Server	TS8035	Comunicación entre un TwinCAT PLC y un sistema según el estándar FIAS
TwinCAT Crestron Server	TS8036	Comunicación entre un TwinCAT PLC y un controlador Crestron
TwinCAT Building Automation	TS8040	Paquete de software para la automatización de todos los apartados técnicos de la automatización de edificios
TwinCAT Building Automation Framework	TS8100	Configuración y puesta en marcha de proyectos de automatización de edificios

TwinSAFE

► www.beckhoff.com/twinsafe



TwinSAFE Software		
TwinCAT 3 Safety Editor	TE9000	Creación de aplicaciones de seguridad en un entorno gráfico libre
TwinSAFE Loader/User	TE9200	Herramientas de línea de comandos TwinSAFE: Loader para descargar/personalizar proyectos Safety de tiempo de ejecución; User para gestionar la administración de usuarios de componentes TwinSAFE Logic
TwinSAFE Logic Simulator	TE9100	Puesta en marcha virtual de aplicaciones de seguridad basadas en el TE1111 TwinCAT 3 EtherCAT i

TwinSAFE Hardware, I/O						
	Entrada	Dedicated Logic	Salida	Entrada y Logic	Logic y salida	Entrada, Logic y salida
Terminales EtherCAT	EK1914	EL6900	EK1914	EL1918	EL2912	EK1960
	4 entradas estándar,	TwinSAFE Logic	4 entradas estándar,	TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic,
	4 salidas estándar,		4 salidas estándar,			
	2 entradas seguras,		2 entradas seguras,	8 entradas seguras	2 salidas seguras	20 entradas seguras,
	2 salidas seguras		2 salidas seguras			24 salidas seguras
	EL1904	EL6910	EL2904			EL1957
	TwinSAFE,	TwinSAFE Logic, soporte	TwinSAFE,			TwinSAFE Logic, 8 entradas
	4 entradas seguras	maestro y esclavo PROFIsafe	4 salidas seguras			seguras, 4 salidas seguras
		EL6930			ELM72xx-9016	EL2911
		TwinSAFE Logic,			I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC, TwinSAFE	TwinSAFE Logic, 4 entradas
		soporte esclavo PROFIsafe			Logic, TwinSAFE: STO/SS1	seguras, 1 salida segura
					ELM72xx-9018	
					I _{rms} = 4,5 A, 48 V CC,	
					Safe Motion, TwinSAFE Logic	
EtherCAT Box	EP1908-0002			EP1918-0002	EP2918-0032	EP1957-0022
	TwinSAFE,			TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic, 8 entradas
	8 entradas seguras			8 entradas seguras	8 salidas seguras	seguras, 4 salidas seguras
Módulos plug-in EtherCAT		EJ6910		EJ1914	EJ2914	EJ1957
		TwinSAFE Logic		TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic, 8 entradas
				4 entradas seguras	4 salidas seguras	seguras, 4 salidas seguras
				EJ1918	EJ2918	
				TwinSAFE Logic,	TwinSAFE Logic,	
				8 entradas seguras	8 salidas seguras	
Terminales de bus	KL1904		KL2904		KL6904	
	TwinSAFE,		TwinSAFE,		TwinSAFE Logic,	
	4 entradas seguras		4 salidas seguras		4 salidas seguras	

TwinSAFE Hardware, técnica de accionamiento			
	Salida		
AX5000, tarjeta opcional TwinSAFE Drive	AX5801	AX5805	AX5806
	funciones de seguridad integradas en el accionamiento: STO, SS1	funciones de seguridad integradas en el accionamiento: Safe Motion, para AX5x01 a AX5140	funciones de seguridad integradas en el accionamiento: Safe Motion, para AX5160 a AX5193



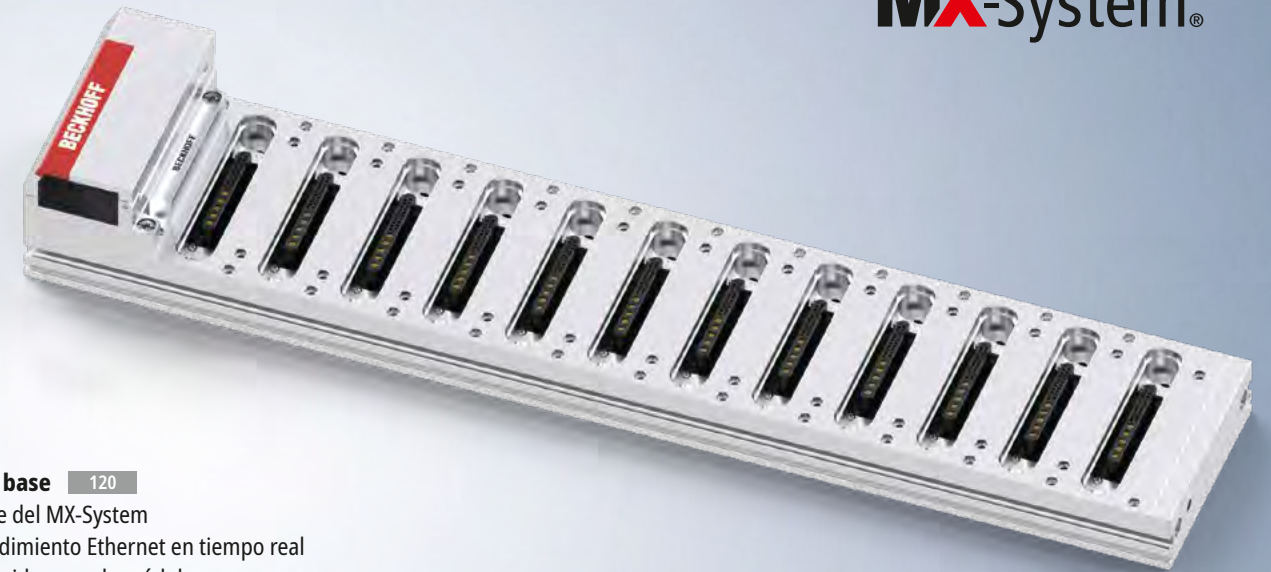
TwinSAFE Hardware, técnica de accionamiento								
	Input, Logic y Output							
AF1000, variadores de frecuencia económicos	AF1103-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 0,37 kW	<u>i</u>	AF1107-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 0,75 kW	<u>i</u>	AF1115-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 1,5 kW	<u>i</u>	AF1203-1xxx módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 0,37 kW	<u>i</u>
	AF1207-1xxx módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 0,75 kW	<u>i</u>	AF1107-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 0,75 kW	<u>i</u>	AF1115-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 1,5 kW	<u>i</u>	AF1130-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 3 kW	<u>i</u>
	AF1155-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 5,5 kW	<u>i</u>	AF1207-3xxx módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 0,75 kW	<u>i</u>	AF1215-3xxx módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 1,5 kW	<u>i</u>	AF1222-3xxx módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2,2 kW	<u>i</u>
AX1000, servoaccio- namientos económicos	AX1101-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 1,65 A	<u>i</u>	AX1103-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 3,4 A	<u>i</u>	AX1106-1xxx módulo de un eje, 1 x 110...240 V CA, 6,9 A	<u>i</u>	AX1201-1xxx módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 2 x 1,65 A	<u>i</u>
	AX1203-1xxx módulo de doble eje, 1 x 110...240 V CA, 2 x 3,4 A	<u>i</u>	AX1103-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 3,4 A	<u>i</u>	AX1106-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 6,9 A	<u>i</u>	AX1112-3xxx módulo de un eje, 3 x 208...480 V CA, 12 A	<u>i</u>
	AX1203-3xxx módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2 x 3 A	<u>i</u>	AX1206-3xxx módulo de doble eje, 3 x 208...480 V CA, 2 x 6 A	<u>i</u>				
AX8000, servoamplifica- dor multiejes	AX8108 módulo de un eje 8 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AX8118 módulo de un eje 18 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AX8128 módulo de un eje 28 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AX8206 módulo de doble eje 2 x 6 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback-Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	
	AX8525 módulo combinado de alimentación y de un eje 25 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback- Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AX8540 módulo combinado de alimentación y de un eje 40 A, Feedback: OCT, Multi-Feedback- Interface, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion					
AMI8000, servoaccionami- entos compac- tos integrados	AMI8121 M ₀ = 0,48 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1		AMI8122 M ₀ = 0,78 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1		AMI8123 M ₀ = 1,00 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1			
	AMI8131 M ₀ = 1,20 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1		AMI8132 M ₀ = 2,18 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1		AMI8133 M ₀ = 2,85 Nm, TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1			
AMP8000, servoacciona- mientos des- centralizados	AMP8031 M ₀ = 1,36...1,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8032 M ₀ = 2,35...2,37 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8033 M ₀ = 3,10...3,15 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion			
	AMP8041 M ₀ = 2,35...2,40 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8042 M ₀ = 3,84...4,10 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8043 M ₀ = 5,30...5,40 Nm, nn = 2500...5000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion			
	AMP8051 M ₀ = 4,40...4,60 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8052 M ₀ = 7,60 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8053 M ₀ = 9,60...10,20 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8054 M ₀ = 11,8 Nm, nn = 2000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion	
AMP8500, servoacciona- mientos des- centralizados, inercia del rotor más elevado	AMP8531 M ₀ = 1,36...1,38 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8532 M ₀ = 2,35...2,37 Nm, nn = 3000...9000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8533 M ₀ = 3,10...3,15 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion			
	AMP8541 M ₀ = 2,35...2,40 Nm, nn = 3000...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8542 M ₀ = 3,84...4,10 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8543 M ₀ = 4,70...5,40 Nm, nn = 2500...7000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion			
	AMP8551 M ₀ = 4,40...4,60 Nm, nn = 2500...8000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8552 M ₀ = 5,60...7,60 Nm, nn = 2000...7300 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion		AMP8553 M ₀ = 9,60...10,20 Nm, nn = 2000...4000 min ⁻¹ , TwinSAFE Logic, TwinSAFE: STO/SS1, Safe Motion			

The System Company

MX-System®

Por primera vez en la ingeniería de máquinas e instalaciones, el MX-System permite soluciones de automatización sin armario de control. Combinando, aplicando y perfeccionando de forma consecuente la experiencia de Beckhoff, se ha creado un sistema integral, modular y enchufable. La combinación de la placa base del MX-System y los módulos de funciones del MX-System resultantes del sistema de construcción modular reúne todas las tareas y funciones de un armario de control: alimentación de energía, protección y distribución de fusibles, generación y supervisión de tensiones auxiliares, control secuencial con las entradas y salidas, control de motores y actuadores, así como el nivel de conexión para los dispositivos de campo. La integración total en el sistema de todas las funciones de la máquina se consigue mediante módulos IPC, E/S, accionamientos, relés y módulos de sistemas de libre elección, los cuales pueden configurarse y combinarse de la forma adecuada para cada aplicación específica.

► www.beckhoff.com/mx-system



Placas base 120

- Base del MX-System
- Rendimiento Ethernet en tiempo real retenido en cada módulo
- Interfaces normalizadas
- Funciones de mantenimiento integradas

► www.beckhoff.com/mbxxxx

Módulos IPC 122

- Robustos PC industriales de distintas clases de rendimiento
- Control de los módulos de funciones
- Diseño sin ventilador
- Microsoft Windows o TwinCAT/BSD

► www.beckhoff.com/mcxxxx

Módulos de E/S 123

- Módulos para todos los tipos y direcciones de señal
- Fusible electrónico integrado
- Funciones de diagnóstico y diversas opciones de ajuste

► www.beckhoff.com/moxxxx

Módulos de accionamiento 125

- Sistemas multiteje compactos para accionamientos de todo tipo
- Convertidor de frecuencia para el control de motores asíncronos trifásicos
- Servoaccionamientos para el control de servomotores síncronos
- Fuentes de alimentación y condensadores de enlace de CC

► www.beckhoff.com/mdxxxx

Módulos de relé 126

- Conmutación directa de salidas altas
- Módulos de relé para la conmutación directa de la iluminación o los ventiladores
- Arrancadores directos de motor y arrancadores inversores para el funcionamiento de motores asíncronos trifásicos
- Relé de estado sólido

► www.beckhoff.com/mrxxxx

Módulos de sistema 127

- Distribución de energía y conexión de bus de campo
- Módulos de entrada y salida de energía
- Fuentes de alimentación, interruptores y SAI

► www.beckhoff.com/msxxxx



- Diseñado para ofrecer la mayor resistencia posible durante mucho tiempo
- Distribución de tensión y EtherCAT mediante conectores normalizados
- Montaje y cableado en menor tiempo gracias al principio modular
- Flexible y adaptable con precisión a los requisitos de producción
- Ventajas durante todo el ciclo de vida de la máquina

Placas base

► www.beckhoff.com/mbxxxx



MBxxxx Placas base				
Ranuras	1 fila	2 fila		3 fila
6	MB1106-0000-0000 ranuras de datos	MB2106-0000-0000 ranuras de datos y alimentación		
8	MB1108-0000-0000 ranuras de datos	MB2108-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2108-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (8 + 4, 4)	
10	MB1110-0000-0000 ranuras de datos	MB2110-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2110-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (10 + 4, 6)	
		MB2110-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (10 + 6, 4)		
12	MB1112-0000-0000 ranuras de datos	MB2112-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2112-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (12 + 4, 8)	MB3112-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (12 + 12, 12)
		MB2112-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (12 + 6, 6)	MB2112-0000-8000 ranuras de datos y alimentación (12 + 8, 4)	
14		MB2114-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2114-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (14 + 4, 10)	MB3114-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (14 + 14, 14)
16		MB2116-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2116-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (16 + 4, 12)	MB3116-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (16 + 16, 16)
18		MB2118-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2118-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (18 + 4, 14)	MB3118-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (18 + 18, 18)
		MB2118-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (18 + 6, 12)		
20		MB2120-0000-0000 ranuras de datos y alimentación	MB2120-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (20 + 4, 16)	MB3120-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (20 + 20, 20)
		MB2120-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (20 + 6, 14)		

MBxxxx Placas base				
Ranuras	1 fila	2 fila		3 fila
22		MB2122-0000-0000 ranuras de datos	MB2122-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (22 + 4, 18)	MB3122-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (22 + 22, 22)
		MB2122-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (22 + 6, 16)	MB2122-0000-8000 ranuras de datos y alimentación (22 + 8, 14)	
24		MB2124-0000-0000 ranuras de datos	MB2124-0000-4000 ranuras de datos y alimentación (24 + 4, 20)	MB3124-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (24 + 24, 24)
		MB2124-0000-6000 ranuras de datos y alimentación (24 + 6, 18)	MB2124-0000-8000 ranuras de datos y alimentación (24 + 8, 16)	
26				MB3126-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (26 + 26, 26)
28				MB3128-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (28 + 28, 28)
30				MB3130-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (30 + 30, 30)
32				MB3132-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (32 + 32, 32)
34				MB3134-0000-0000 ranuras de datos y alimentación (34 + 34, 34)

Módulos IPC

► www.beckhoff.com/mcxxxx



MCxxxx Módulos IPC			
	Tipo		
	Intel Atom®	Intel® Celeron® o Intel® Core™	Arm® Cortex®-A53
Módulo IPC	MC6015-0030-1217 2 o 4 núcleos	MC6030-0080-2217 4 o 6 núcleos	MC9240-0000-1217 4 núcleos

Módulos de E/S

► www.beckhoff.com/moxxxx



MO1xxx Módulos de E/S, entrada digital				
Tensión de entrada	8 canales			
24 V CC	MO1008-0000-1111 M8	MO1008-0000-1112 M12		

MO2xxx Módulos de E/S, salida digital				
Tensión de salida, tipo	4 canales	8 canales		16 canales
24 V CC	MO2024-0000-1112 2,0 A, M12	MO2008-0000-1111 0,5 A, M8	MO2008-0000-1112 0,5 A, M12	MO2316-0000-1112 2,0 A, M12, combinado digital
		MO2338-0000-1111 0,5 A, M8, combinado digital	MO2338-0000-1112 0,5 A, M12, combinado digital	
Neumática	MO2414-0000-1110 0,5 A, Festo	MO2414-0900-1110 0,5 A, Festo, conmutación segura		
	MO2424-0000-1110 0,5 A, SMC	MO2424-0900-1110 0,5 A, SMC, conmutación segura		

MO3xxx Módulos de E/S, entrada analógica	
Tipo	4 canales
Multifunción, 12 bits, ±10 V, ±20 mA	MO3004-2255-1112 terminación única, 1 kSps, M12
Temperatura (RTD/TC)	MO3204-6666-1112 16 bits, 1 kSps, M12

MO5xxx Módulos de E/S, medición de ángulo/recorrido	
Tipo	2 canales
Incremental	MO5162-0000-1112 HTL, 100 kHz, M12

Módulos de accionamiento

► www.beckhoff.com/mdxxxx



MO6xxx Módulos de E/S, comunicación			
Tipo	1 canal	2 canales	4 canales
IO-Link			MO6224-0020-1112 MO6224-0039-1112 IO-Link, maestro, clase A, M12 IO-Link, maestro, clase B, M12
RS485/RS422		MO6021-0000-1112 RS422/RS485, M12, codificación B	
Sistema	MO6071-0000-1110 clave de licencia, segunda generación	MO6071-0033-1110 clave de licencia, segunda generación, licencias instaladas de fábrica	
	MO6072-0000-1110 clave de licencia, segunda generación, RTC	MO6072-0033-1110 clave de licencia, segunda generación, licencias instaladas de fábrica, RTC	

MO7xxx Módulos de E/S, técnica compacta de accionamiento			
Tipo	1 canal	2 canales	
Servomotor	MO7221-9016-1114 24 V CC, 7 A, B17, STO/SS1	MO7221-9016-1124 48 V CC, 7 A, B17, STO/SS1	
	MO7221-9018-1114 24 V CC, 7 A, B17, Safe Motion	MO7221-9018-1124 48 V CC, 7 A, B17, Safe Motion	
Motor paso a paso		MO7062-0000-1112 24 V CC, 3 A, M12	MO7062-0000-1122 48 V CC, 3 A, M12

MOx9xx Módulos de E/S, TwinSAFE			
	2 canales	4 canales	8 canales
Módulo de E/S	MO2962-0000-1112 salida de relé	MO2914-0000-1112 salida digital, 2 A	MO1918-0000-1112 entrada digital

MD3xxx Módulos de accionamiento, convertidores de frecuencia		
Corriente de salida	1 canal	2 canales
1,8 A		MD3202-0100-2254 1,8 A, STO/SS1
3,4 A	MD3104-0100-2254 3,4 A, STO/SS1	

MD6xxx Módulos de accionamiento, fuente de alimentación DC link	
Corriente de salida	
20 A	MD6020-0003-2345 20 A
40 A	MD6040-0003-3445 40 A

MD8xxx Módulos de accionamiento, servoamplificadores					
Corriente de salida	1 canal			2 canales	
6 A	MD8106-0100-2254 STO/SS1	MD8106-0190-2254 STO/SS1, Multi-Feedback-Interface		MD8206-0100-2254 STO/SS1	MD8206-0200-2254 Safe Motion
	MD8106-0200-2254 Safe Motion	MD8106-0290-2254 Safe Motion, Multi-Feedback-Interface			
12 A	MD8112-0100-2254 STO/SS1	MD8112-0190-2254 STO/SS1, Multi-Feedback-Interface			
	MD8112-0200-2254 Safe Motion	MD8112-0290-2254 Safe Motion, Multi-Feedback-Interface			
28 A	MD8128-0100-3255 STO/SS1	MD8128-0190-3255 STO/SS1, Multi-Feedback-Interface			
	MD8128-0200-3255 Safe Motion	MD8128-0290-3255 Safe Motion, Multi-Feedback-Interface			

MD9xxx Módulos de accionamiento, condensadores	
Capacidad	
2025 µF	MD9000-2025-2250 2025 µF

Módulos de relé

► www.beckhoff.com/mrxxxx



MRxxxx Módulos de relé			
Categoría/ versión	1 canal	2 canales	3 canales
Salida de relé			MR1307-0031-2242 7 A <i>i</i>
Arranque del motor	MR3107-2001-2245 7 A <i>i</i>	MR3203-1001-2244 2,8 A <i>i</i>	
	MR3107-2901-2245 7 A, desconexión segura <i>i</i>	MR3203-1901-2244 2,8 A, desconexión segura <i>i</i>	
Relé de estado sólido	MR4107-1041-2245 7 A, medición de corriente diferencial <i>i</i>		MR4307-1031-2242 7 A, medición de corriente diferencial <i>i</i>
	MR4107-1941-2245 7 A, medición de corriente diferencial, desconexión segura <i>i</i>		MR4307-1931-2242 7 A, medición de corriente diferencial, desconexión segura <i>i</i>

Módulos de sistema

► www.beckhoff.com/msxxxx



MSxxxx Módulos de sistema			
Categoría/ versión			
Alimentación	MS1010-0021-1114 24 V CC/10 A, 48 V CC/10 A	MS1010-1002-1334 230 V CA/10 A	MS1020-0001-1124 48 V CC/20 A
	MS1025-0001-1145 400 V CA/25 A	MS1025-0011-2245 24 V CC/10A, 400 V CA/25 A	MS1132-2001-2349 400 V CA/32 A
	MS1163-2001-3449 400 V CA/63 A	MS1163-2201-3449 400 V CA/63 A, gestión de la energía, medición de corriente diferencial <i>i</i>	MS1332-2001-2349 400 V CA/32 A
	MS1363-2001-3449 400 V CA/63 A	MS1363-2201-3449 400 V CA/63 A, gestión de la energía, medición de corriente diferencial <i>i</i>	MS1332-2201-2349 400 V CA/32 A, gestión de la energía, medición de corriente diferencial <i>i</i>
Alimentación EtherCAT	MS2204-0002-1112 24 V CC/4 A	MS2210-0021-1114 24 V CC/10 A	
	MS2625-0011-2245 24 V CC/10 A, 400 V CA/25 A	MS2625-1001-2245 400 V CA/25 A	
Potencia de salida	MS3010-1002-1145 400 V CA/10 A	MS3010-1003-1114 2 x 24 V CC/10 A	MS3010-1023-1114 24 V CC/10 A, 48 V CC/10 A
	MS3025-1001-2245 400 V CA/25 A	MS3025-1011-2245 24 V DC/10 A, 400 V CA/25 A	
Potencia de salida EtherCAT	MS4208-2003-1112 24 V CC/2 x 4 A	MS4208-2903-1112 24 V CC/2 x 4 A, desconexión segura	MS4210-1003-1114 2 x 24 V CC/10 A
	MS4306-2003-1111 24 V CC/2 x 3 A, 2 canales	MS4625-1001-2245 400 V CA/25 A	MS4625-1011-2245 24 V CC/10 A, 400 V CA/25 A
Fuentes de alimentación	MS6010-2100-2240 48 V CC/10 A, 400 V CA	MS6010-2100-2250 48 V CC/10 A, 600 V CC	MS6020-1100-2240 24 V CC/20 A, 400 V CA
			MS6020-1100-2250 24 V CC/20 A, 600 V CC <i>i</i>
Conmutadores Ethernet	MS7204-0000-1112 24 V CC	MS7801-0000-1117 CP-Link, 24 V CC	
SAI	MS8132-0120-1212 24 V CC		
Carcasas vacías	MS9100-2020-2209 24 V CC	MS9100-2022-2209 24 V CC, 400/480 V CA	

The Vision Company

Como especialista en tecnología de control basada en PC, Beckhoff aspira siempre y de forma consistente a integrar todas las funcionalidades de la máquina en una única plataforma de control. Con TwinCAT Vision, esto ha incluido el procesamiento de imágenes dentro del software desde 2017. La gama de productos de procesamiento industrial de imágenes se ha completado con la introducción de la amplia gama de hardware. De este modo, los fabricantes de máquinas y los usuarios finales tienen a su disposición un sistema completo de procesamiento de imágenes que abarca todos los componentes necesarios, desde el software hasta la iluminación; y que, integrado en el sistema, proporciona a los usuarios importantes ventajas competitivas.

► www.beckhoff.com/vision



Escalabilidad total del sistema de visión

Todos los componentes están perfectamente adaptados entre sí y pueden combinarse según el principio modular para adaptarse a cada aplicación de procesamiento de imágenes.

Cámaras 130

- Cámaras de escaneo de área de 2,5 Gbit/s
- Robusta carcasa de aluminio anodizado IP65/67 con opciones de montaje flexibles
- Sensores de imagen en color o monocromos con una resolución de 2,3 a 24 MP
- Sincronización completa con todos los procesos de la máquina basados en EtherCAT mediante relojes distribuidos

► www.beckhoff.com/cameras

Lentes 131

- Robusta y universal gracias a la conexión de montura C
- Resistente a vibraciones y golpes de hasta 10 g
- Para un tamaño de píxel de hasta 2,0 µm y diámetros de círculo de imagen de 11 y 19,3 mm
- Revestimiento antirreflectante de banda ancha para el espectro visible (VIS) y la región del infrarrojo cercano (NIR)

► www.beckhoff.com/lenses

Iluminación 132

- Panel LED multicolor, iluminación anular o iluminación de barra en IP65/67
- Luz blanca espectralmente completa
- Modo de impulsos ajustables espectralmente
- Cableado sencillo e integración total de EtherCAT
- Sincronización precisa mediante relojes distribuidos

► www.beckhoff.com/illumination

Unidades 133

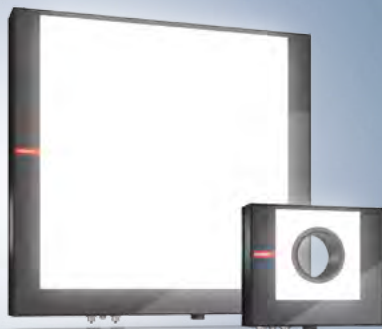
- Unidad compuesta por cámara, iluminación anular y óptica enfocable en carcasa de aluminio anodizado con IP65/67
- Sensores de imagen en color o monocromos con una resolución de 2,3 a 5 MP
- Directamente integrados en la tecnología de control basada en PC
- Ajuste del enfoque durante el funcionamiento

► www.beckhoff.com/units

TwinCAT Vision 111

- Programe y configure aplicaciones de procesamiento de imágenes directamente en TwinCAT Engineering
- Aplicaciones superiores en tiempo real: PLC, control de movimiento, robótica, tecnología de medición de gama alta y procesamiento de imágenes en una sola plataforma
- Independiente del hardware y abierto

► www.beckhoff.com/twincat-vision



- Gama completa de hardware para el procesamiento industrial de imágenes
- Rendimiento EtherCAT ultrarrápido y diseño robusto
- Sincronización perfecta con cualquier proceso
- Integración sencilla y directa en el sistema de control
- Sistema de procesamiento de imágenes abierto y escalable

Cámaras

► www.beckhoff.com/cameras



VCS2000 Cámaras de escaneo de área, 2,5 Gbit/s				
Número de píxeles	Sensibilidad espectral monocromo	color	polarización/monocromo	polarización/color
2,3...3,1 MP	VCS2000-0200 2,3 MP, 129 fps, Δpx = 3,45 μm	VCS2001-0200 2,3 MP, 129 fps, Δpx = 3,45 μm		
	VCS2000-0300 3,1 MP, 55 fps, Δpx = 3,45 μm	VCS2001-0300 3,1 MP, 55 fps, Δpx = 3,45 μm		
5,0...8,1 MP	VCS2000-0500 5,0 MP, 35 fps, Δpx = 3,45 μm	VCS2001-0500 5,0 MP, 35 fps, Δpx = 3,45 μm	VCS2002-0500 5,0 MP, 35 fps, Δpx = 3,45 μm	VCS2003-0500 5,0 MP, 35 fps, Δpx = 3,45 μm
	VCS2030-0500 5,1 MP, 58 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2031-0500 5,1 MP, 58 fps, Δpx = 2,74 μm		
	VCS2020-0800 8,1 MP, 35 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2021-0800 8,1 MP, 35 fps, Δpx = 2,74 μm		
12,4...16,2 MP	VCS2020-1200 12,4 MP, 24 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2021-1200 12,4 MP, 24 fps, Δpx = 2,74 μm		
	VCS2030-1600 16,2 MP, 18 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2031-1600 16,2 MP, 18 fps, Δpx = 2,74 μm		
20,4...24,6 MP	VCS2030-2000 20,4 MP, 14 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2031-2000 20,4 MP, 14 fps, Δpx = 2,74 μm		
	VCS2030-2400 24,6 MP, 12 fps, Δpx = 2,74 μm	VCS2031-2400 24,6 MP, 12 fps, Δpx = 2,74 μm		

Valores especificados para el producto: número de píxeles, frecuencia de imagen, tamaño de píxel

Lentes

► www.beckhoff.com/lenses



VOS2000



VOS3000

VOS2000 Lentes	
Distancia focal	Círculo de imagen Ø 11 mm
6 mm	VOS2000-0625 2,0 μm, f = 6 mm, f/2,5
8 mm	VOS2000-0822 2,0 μm, f = 8 mm, f/2,2
12 mm	VOS2000-1218 2,0 μm, f = 12 mm, f/1,8
16 mm	VOS2000-1616 2,0 μm, f = 16 mm, f/1,6
25 mm	VOS2000-2516 2,0 μm, f = 25 mm, f/1,6
35 mm	VOS2000-3522 2,0 μm, f = 35 mm, f/2,2
50 mm	VOS2000-5028 2,0 μm, f = 50 mm, f/2,8

VOS3000 Lentes	
Distancia focal	Círculo de imagen Ø 19,3 mm
12 mm	VOS3000-1232 2,0 μm, f = 12 mm, f/3,2
16 mm	VOS3000-1632 2,0 μm, f = 16 mm, f/3,2
25 mm	VOS3000-2532 2,0 μm, f = 25 mm, f/3,2
35 mm	VOS3000-3528 2,0 μm, f = 35 mm, f/2,8

Valores especificados para el producto: tamaño de píxel, distancia focal, apertura inicial

Iluminación

► www.beckhoff.com/illumination



VIP2000



VIR2000



VIB2000

VIP2000 Iluminación del panel			
Superficie emisora de luz (An x Al)	Color claro OGB-IR850		
100 x 100 mm	VIP2000-1010 haz ancho, 90°	VIP2010-1010 haz estrecho, 50°	
150 x 150 mm	VIP2000-1515 haz ancho, 90°	VIP2010-1515 haz estrecho, 50°	
200 x 200 mm	VIP2000-2020 haz ancho, 90°	VIP2010-2020 haz estrecho, 50°	
250 x 250 mm	VIP2000-2525 haz ancho, 90°	VIP2010-2525 haz estrecho, 50°	
300 x 300 mm	VIP2000-3030 haz ancho, 90°	VIP2010-3030 haz estrecho, 50°	

VIR2000 Iluminación anular			
Superficie emisora de luz (An x Al)	Color claro OGB-IR850		
100 x 100 mm	VIR2000-1010 haz ancho, 90°	VIR2010-1010 haz estrecho, 50°	
150 x 150 mm	VIR2000-1515 haz ancho, 90°	VIR2010-1515 haz estrecho, 50°	
200 x 200 mm	VIR2000-2020 haz ancho, 90°	VIR2010-2020 haz estrecho, 50°	
250 x 250 mm	VIR2000-2525 haz ancho, 90°	VIR2010-2525 haz estrecho, 50°	
300 x 300 mm	VIR2000-3030 haz ancho, 90°	VIR2010-3030 haz estrecho, 50°	

VIB2000 Luz de barra			
Superficie emisora de luz (An x Al)	Color claro OGB-IR850		
150 x 50 mm	VIB2000-0155 haz ancho, 90°	VIB2010-0155 haz estrecho, 50°	
200 x 50 mm	VIB2000-0205 haz ancho, 90°	VIB2010-0205 haz estrecho, 50°	
250 x 50 mm	VIB2000-0255 haz ancho, 90°	VIB2010-0255 haz estrecho, 50°	
300 x 50 mm	VIB2000-0305 haz ancho, 90°	VIB2010-0305 haz estrecho, 50°	
400 x 50 mm	VIB2000-0405 haz ancho, 90°	VIB2010-0405 haz estrecho, 50°	
500 x 50 mm	VIB2000-0505 haz ancho, 90°	VIB2010-0505 haz estrecho, 50°	
600 x 50 mm	VIB2000-0605 haz ancho, 90°	VIB2010-0605 haz estrecho, 50°	
800 x 50 mm	VIB2000-0805 haz ancho, 90°	VIB2010-0805 haz estrecho, 50°	
1000 x 50 mm	VIB2000-1005 haz ancho, 90°	VIB2010-1005 haz estrecho, 50°	

Valores especificados para el producto: distribución de la luz, ángulo del haz

Unidades

► www.beckhoff.com/units



VUI2000 Unidades		
Número de píxeles	Sensibilidad espectral monocromo	color
2,3 MP	VUI2000-0208 2,3 MP, f = 8 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0208 2,3 MP, f = 8 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm
	VUI2000-0212 2,3 MP, f = 12 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0212 2,3 MP, f = 12 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm
	VUI2000-0216 2,3 MP, f = 16 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0216 2,3 MP, f = 16 mm, 129 fps, Δpx = 3,45 μm
3,1 MP	VUI2000-0308 3,1 MP, f = 8 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0308 3,1 MP, f = 8 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm
	VUI2000-0312 3,1 MP, f = 12 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0312 3,1 MP, f = 12 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm
	VUI2000-0316 3,1 MP, f = 16 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0316 3,1 MP, f = 16 mm, 55 fps, Δpx = 3,45 μm
5,0 MP	VUI2000-0512 5,0 MP, f = 12 mm, 35 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0512 5,0 MP, f = 12 mm, 35 fps, Δpx = 3,45 μm
	VUI2000-0516 5,0 MP, f = 16 mm, 35 fps, Δpx = 3,45 μm	VUI2001-0516 5,0 MP, f = 16 mm, 35 fps, Δpx = 3,45 μm

Valores especificados para el producto: número de píxeles, longitud focal, frecuencia de imagen, tamaño de píxel

Más sobre Beckhoff



Empresa



Presencia
global



Eventos y
fechas



Mercado de
empleo



Productos



Sectores



Soporte

Beckhoff Automation S.A.

Edificio Testa Sant Cugat

Av. Alcalde Barnils 64-68, ed. D 4ª planta

08174 Sant Cugat

España

Teléfono: +34 93 58449-97

info@beckhoff.es

www.beckhoff.com