



ARRANCADORES SUAVES **EMX4**

# Arrancadores suaves redefinidos

**AuCom**  
MOTOR CONTROL SPECIALISTS

RIGHT FROM  
THE START

Los continuos retos que plantean nuestros clientes nos motivan a innovar. La incesante demanda de productividad en todos los aspectos de sus operaciones nos ha impulsado a desarrollar un arrancador suave que ofrezca una eficiencia sin igual, desde el principio.

El nuevo arrancador suave EMX4 ayuda a mejorar la productividad de sus operaciones. El EMX4 no solo arranca y detiene su maquinaria con precisión y eficiencia, también le ayuda a reducir los costes energéticos y mejorar la eficacia operativa proporcionando datos significativos, tanto a los operarios como a los sistemas automatizados de la planta.

AuCom desarrolla soluciones de control de motores para una amplia gama de aplicaciones industriales en todo el mundo. Nuestro enfoque especializado en la investigación, desarrollo e ingeniería de soluciones personalizadas innovadoras garantiza que cuando elija trabajar con AuCom, esté trabajando con un líder global.



Al igual que su predecesor, el arrancador suave EMX4 establece nuevos estándares en tecnología de arranque suave.

El EMX4 no solo es más pequeño, sino que es más potente y está equipado con nuevas características de control y protección y además, también incorpora la función innovadora de Tarjeta Inteligente. La integración de una Tarjeta Inteligente en el EMX4 lo transforma de un controlador de motor súper inteligente a un controlador de sistema completo.

Se trata del verdadero arrancador del futuro.



# ¿Por qué no hacer que la vida sea más fácil?

Algo inteligente no tiene porqué ser complejo. Al mismo tiempo que el EMX4 ofrece más funcionalidad que nunca, también ha sido diseñado para facilitarle la vida. Optimizando la pantalla y las funciones de conectividad y haciéndolas intuitivas, es más fácil acceder a la información precisa cuando lo necesite, aspecto que mejora la eficiencia total.

Hemos mejorado la experiencia del usuario incluyendo una completa pantalla gráfica, menús de configuración rápida y varios idiomas.

También es más sencillo de conectar a otros dispositivos y servicios de soporte. La conectividad se ha perfeccionado mediante un conjunto de tarjetas de comunicación que permiten conexiones de red y que aumentan la accesibilidad.

El nuevo puerto USB permite cargar, descargar y almacenar información sobre el rendimiento del arrancador de forma directa y sencilla, lo que permite que gestione el sistema con mucha más eficacia.

Las características de programación y automatización le permiten personalizar operaciones para que se adapten a los requisitos de su lugar de trabajo, lo que reduce la intervención manual y garantiza un funcionamiento continuo.

El EMX4 incluye el arrancador y funciones de protección del motor y el sistema, que se complementan con alarmas para para informarle de cualquier posible problema. En el peor de los casos, las funciones Funcionamiento Ininterrumpido (PowerThrough) y Funcionamiento de Emergencia le proporcionan la energía necesaria para continuar trabajando.



Registros de operaciones y eventos útiles

# Confíe en el EMX4

Ya sea responsable de la instalación, mantenimiento o funcionamiento del EMX4, usted estará cubierto.

Característica	Ventaja
Configuración rápida de aplicaciones	Puesta en marcha sencilla
Modo de Simulación	Pruebas sencillas y rápidas durante la instalación y la puesta en marcha Sin necesidad de suministro de red eléctrica ni de motor
Programadores y temporizadores automáticos	Automatización rápida y sencilla Sin necesidad de lógicas ni temporizadores externos
Funcionamiento Ininterrumpido ( <i>PowerThrough</i> )	Tiempos de inactividad en el lugar de trabajo reducidos al mínimo Retención de la mayoría de las capacidades de control y protección
Modo emergencia	Funcionamiento continuo en situaciones de emergencia
Puerto USB	Recuperación de datos sencilla sin necesidad de PC ni de red Sin necesidad de adaptador ni de cable Actualizaciones de firmware sencillas Puesta en marcha sencilla y rápida
Terminales conectables	Instalación e intercambio de unidades rápidos



# Ahora puede comenzar a trabajar de forma inteligente

La Tarjeta Inteligente del EMX4 redefine la función de un arrancador suave. Con la Tarjeta Inteligente adecuada instalada, el EMX4 puede funcionar como un controlador de sistema completo.

Las Tarjetas Inteligentes proporcionan funciones específicas para el sector o la aplicación y se insertan fácilmente en el EMX4, lo que simplifica el diseño, instalación y configuración del sistema.

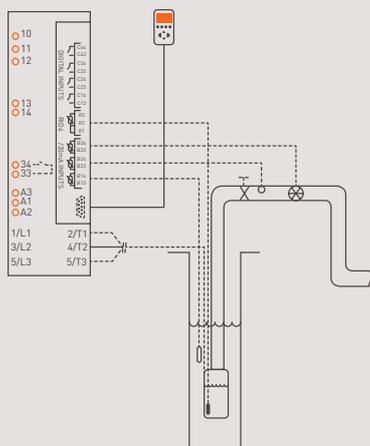
Integrando en su EMX4 una Tarjeta Inteligente específica, su sistema puede construirse expresamente alrededor de un único punto central de control inteligente y comunicaciones.

La utilización de esta tecnología mejorará la eficiencia total de su sistema y le permitirá controlarlo completamente.

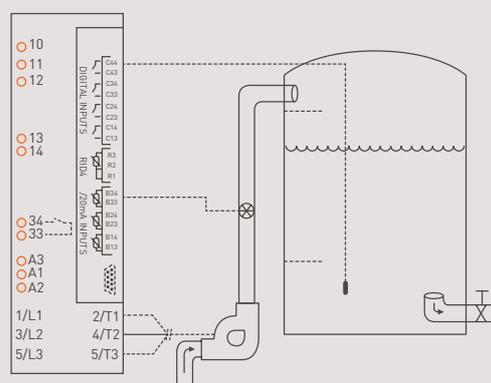


## BOMBEO INTELIGENTE

La instalación de una Tarjeta Inteligente de Bombeo permite conectar los sensores correspondientes directamente al EMX4. Esto hace que los componentes adicionales que normalmente se utilizan para proporcionar este nivel de información y control específicos para su sistema ya no sean necesarios.



Riego



Aplicaciones para servicios de agua

El programa de lanzamiento de Tarjetas Inteligentes para el EMX4 está en curso. Visite la página [www.aucom.com](http://www.aucom.com) para conocer las Tarjetas Inteligentes disponibles o sugerir un desarrollo para una aplicación o sector.

## Riego por aspersión

Los arrancadores EMX4 equipados con Tarjetas Inteligentes de Bombeo proporcionan a los agricultores un control mejorado de sus sistemas de riego por aspersión.

- Los temporizadores integrados y las funciones de programación permiten personalizar la operación para que se adapte a las restricciones de agua y a las tarifas eléctricas óptimas.
- Los desplazamientos hasta el cuarto de la bomba se reducen gracias a las funciones de Reinicio Automático y el Modo de Suspensión (Sleep Mode).
- Todo esto y más, pero sin los costes ni la complejidad que conllevan la lógica de control y el cableado independientes.



# La eficiencia comienza con nosotros



## HÁGALO BIEN DESDE EL PRINCIPIO

El diseño de sistemas eficientes de energía requiere considerar el sistema en su conjunto. La utilización de componentes eficientes con la energía es importante, pero seleccionar el modo de control de motor correcto (velocidad fija o variable) es fundamental. Aproximadamente un 80% de las aplicaciones con motores son más eficientes con velocidad fija. Utilizar un variador de velocidad (VSD) con dicho sistema es poco eficaz, independientemente del motor que esté manejando.



## EMX4: EL RESULTADO MÁS EFICIENTE CON LA ENERGÍA PARA APLICACIONES CON VELOCIDAD FIJA

**99,5%**  
Eficiencia

El bypass interno hace que los arrancadores suaves EMX4 sean un 99,5% más eficientes durante el funcionamiento.

**80%**  
Reducción de derroche energético

Si se compara con un variador de velocidad (VSD) mal aplicado, el 99,5% de eficiencia del EMX4 equivale aproximadamente a un 80% de reducción en desperdicio de energía.

**0%**  
Armónicos

El EMX4 no genera armónicos durante su funcionamiento, mejorando la calidad de energía global y eliminando las pérdidas del sistema como consecuencia de dichos armónicos.

## COMPATIBILIDAD CON MOTORES IE3

La utilización de motores IE3 ofrece la oportunidad de aumentar la eficiencia y ahorrar en costes operativos, no obstante, pueden existir complicaciones a la hora de arrancar este tipo de motores, que incluyen:

- Corrientes de irrupción y arranque altas que provocan un esfuerzo en los circuitos de alimentación eléctrica.
- Las curvas de par de arranque máximo que presentan "picos" pueden dificultar el control suave.

Hemos desarrollado el arrancador suave EMX4 para que sea el complemento perfecto para manejar motores IE3.

Nuestra innovadora tecnología de aceleración adaptativa XLR-8 ajusta automáticamente el motor conectado (IE2 o IE3) y le ofrece un control preciso de la aceleración y desaceleración de su motor sin ningún inconveniente.

## Control de cintas transportadoras

Durante una auditoría energética en una cantera se descubrió una cinta transportadora de 132 kW controlada mediante un variador de velocidad que siempre funcionaba a toda velocidad. El arrancador suave EMX4 hizo que en esta aplicación de velocidad fija se generara un ahorro de más de 1.750 € al año así como una reducción de armónicos en el lugar de trabajo.

Haber identificado correctamente esta cinta transportadora como una aplicación de velocidad fija en la instalación hubiera reducido considerablemente los costes de capital. Utilizar el EMX4 con una aplicación de velocidad fija proporciona un rendimiento de aceleración y desaceleración superior, una protección del motor avanzada y funciones de comunicación.



# Características y funciones

Conjuntos de características	EMX4e	EMX4i
<b>CONTROL DEL MOTOR</b>		
Conjuntos de parámetros	1	2
Arranque a corriente constante y con rampa de corriente	•	•
Control adaptativo para arranque y parada	•	•
Arranque rápido		•
Parada por inercia y Parada TVR	•	•
Freno CC		•
Frenado suave		•
Modo Jog (avance y retroceso)		•
Control de triángulo interno (6 cables)		•
Disparo suave		•
<b>PROTECCIÓN DEL MOTOR</b>		
Termistor del motor	•	•
Desequilibrio de corriente	•	•
Baja corriente / Sobrecorriente	•	•
Secuencia de fase	•	•
Pérdida de fase	•	•
Pérdida de potencia	•	•
<b>INTEGRACIÓN Y GESTIÓN</b>		
Pantalla gráfica para varios idiomas	•	•
Opciones de ampliación de red y E/S	•	•
Puerto USB y registro de datos	•	•
Salida analógica	•	•
Funcionamiento de emergencia	•	•
Funcionamiento ininterrumpido (PowerThrough) ante fallo de SCR		•
Activación/desactivación de programación diaria		•
<b>OPCIONES DE COMUNICACION</b>		
Modbus RTU	•	•
Profibus	•	•
DeviceNet	•	•
Modbus TCP	•	•
ProfiNET	•	•
Ethernet/IP	•	•
<b>OPCIONES DE TARJETA INTELIGENTE</b>		
Tarjeta Inteligente para Bombeo	•	•
<b>ACCESORIOS</b>		
Teclado remoto	•	•



## CONTROL DE ACELERACIÓN XLR-8

Los modos de arranque con Control de Corriente afectan a la aceleración, pero solo la tecnología XLR-8 le proporciona un control directo de los perfiles de rampa y los tiempos de arranque.

Seleccione el perfil de rampa y el tiempo y deje que el EMX4 haga el resto. La tecnología XLR-8 sintoniza automáticamente de forma precisa el motor conectado y las condiciones de carga para proporcionar el rendimiento especificado.



A high-angle photograph of a large industrial pump assembly. The pump is painted a light green color and has a complex, multi-tiered structure. Two workers in blue uniforms and white hard hats are standing on a white metal platform above the pump, looking down at it. The background shows a concrete wall and various pipes, including a prominent green pipe with a black arrow and the letters 'CM' on it. The overall scene is an industrial setting, likely a water treatment plant or a large-scale pumping station.

## Eliminación de golpes de ariete

Existen varias causas para los golpes de ariete y cada sistema de bombeo cuenta con características únicas. Por este motivo, garantizar que no haya golpes de ariete en un sistema de bombeo es una tarea complicada.

Ingenieros de bombas de todo el mundo confían en la exclusiva tecnología XLR-8 de AuCom para ayudarles a ajustar el arranque y parada de las bombas de forma precisa y obtener resultados óptimos. La tecnología XLR-8 proporciona varios perfiles de rampa para tratar las distintas causas de los golpes de ariete. Tanto si intenta evitar los cambios rápidos de caudal, dirección de flujo o cierre y separación de la columna de agua, la tecnología XLR-8 establece el perfil de arranque y parada correcto al alcance de su mano.

# El futuro comienza con AuCom

Desarrollamos productos de control de motores para aplicaciones industriales en todo el mundo. Nuestro enfoque en investigación y desarrollo, así como en fabricación, suministro y soporte, garantiza que cuando elija trabajar con AuCom, lo esté haciendo con un líder global. Los casi 40 años de experiencia aunados a nuestros conocimientos y capacidades hacen que pueda confiar en nosotros para hacer lo correcto desde el principio.

## NUESTRO ENFOQUE

Cuando nos enfrentamos a un reto o aplicación, trabajamos junto a usted para desarrollar y definir una solución que no solo se ajuste a su propósito actual, sino que sea plenamente respaldada en el futuro.

## NUESTRO EQUIPO HUMANO

La fuerza que impulsa nuestro éxito no solo depende de nuestros productos innovadores. Nuestro equipo humano desempeña una función crucial. Este es el motivo por el que con AuCom, todo es personal. Combinamos dedicación y experiencia con capacidad y

pasión, no solo escuchamos con atención, aprovechamos nuestra amplia experiencia para comprender mejor sus requisitos específicos y ofrecerle soluciones reales y soporte continuo.

## NUESTROS SOCIOS

Elegimos socios que no solo sean expertos en arranque suave y control de motores, sino que comprendan perfectamente las necesidades del sector. Trabajamos estrechamente con nuestros socios para garantizar que nuestros clientes reciban el mejor soporte y asesoramiento.



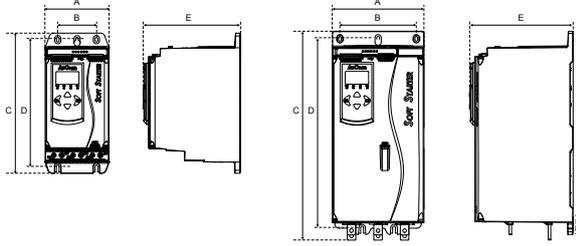
# Contamos con altos estándares

AuCom cuenta con la certificación ISO9001:2000, y todos sus productos han sido diseñados y probados conforme a estándares internacionales como IEC 60947-4-2, UL 508, CCC y CISPR-11. Todos nuestros productos se prueban exhaustivamente en instalaciones certificadas y sobre el terreno antes de su lanzamiento y todos los arrancadores suaves son sometidos a pruebas antes de su envío.



# Especificaciones del EMX4

## DIMENSIONES Y PESOS



	Anchura mm (pulgadas)		Altura mm (pulgadas)		Profundidad mm (pulgadas)	Peso kg (lb)
	A	B	C	D	E	
EMX4-0024B						4,8 (10,7)
EMX4-0042B						
EMX4-0052B						4,9 (10,9)
EMX4-0064B	152	92	336	307	231	
EMX4-0069B	(6,0)	(3,6)	(13,2)	(12,1)	(9,1)	
EMX4-0105B						5,5 (12,1)
EMX4-0115B						
EMX4-0135B						
EMX4-0184B						
EMX4-0200B			495			12,7 (28,0)
EMX4-0229B			(19,5)			
EMX4-0250B	216	180		450	243	
EMX4-0352B	(8,5)	(7,1)		(17,7)	(9,6)	
EMX4-0397B						15,5 (34,2)
EMX4-0410B			523			
EMX4-0550B			(20,6)			19,0 (41,9)
EMX4-0580B						
EMX4-0835B						51 (112,4)
EMX4-0940B						
EMX4-1070B						62 (136,7)
EMX4-1230B						63 (138,9)
EMX4-1250B	446	287	618	540	310	65 (143,3)
EMX4-0735C	(17,6)	(11,3)	(24,3)	(21,3)	(12,2)	47 (103,6)
EMX4-0830C						
EMX4-1025C						58 (127,9)
EMX4-1170C						59 (130,1)
EMX4-1220C						61 (134,5)

## RANGOS DE INTENSIDAD

	AC53b 3.0 - 10:350 40°C < 1000 metros	AC53b 3.5 - 15:345 40°C < 1000 metros	AC53b 4.0 - 10:350 40°C < 1000 metros	AC53b 4.0 - 20:340 40°C < 1000 metros
EMX4-0024B	24	20	19	16
EMX4-0042B	42	34	34	27
EMX4-0052B	52	42	39	35
	AC53b 3.0 - 10:590 40°C < 1000 metros	AC53b 3.5 - 15:585 40°C < 1000 metros	AC53b 4.0 - 10:590 40°C < 1000 metros	AC53b 4.0 - 20:580 40°C < 1000 metros
EMX4-0064B	64	63	60	51
EMX4-0069B	69	69	69	62
EMX4-0105B	105	86	84	69
EMX4-0115B	115	108	105	86
EMX4-0135B	135	129	126	103
EMX4-0184B	184	144	139	116
EMX4-0200B	200	171	165	138
EMX4-0229B	229	194	187	157
EMX4-0250B	250	244	230	200
EMX4-0352B	352	287	277	234
EMX4-0397B	397	323	311	263
EMX4-0410B	410	410	410	380
EMX4-0550B	550	527	506	427
EMX4-0580B	580	579	555	470
EMX4-0835B	835	654	631	535
EMX4-0940B	940	736	708	603
EMX4-1070B	1070	950	905	785
EMX4-1230B	1230	1154	1090	959
EMX4-1250B	1250	1250	1250	1156
	AC53a 3.0 - 10:50-6 40°C < 1000 metros	AC53a 3.5 - 15:50-6 40°C < 1000 metros	AC53a 4.0 - 10:50-6 40°C < 1000 metros	AC53a 4.0 - 20:50-6 40°C < 1000 metros
EMX4-0735C	735	590	572	492
EMX4-0830C	830	667	645	557
EMX4-1025C	1025	839	805	710
EMX4-1170C	1170	979	934	838
EMX4-1220C	1220	1134	1109	964

\* Los modelos EMX4-xxxxC no tienen bypass interno y están calificados para operación continua.

## Otras soluciones

AuCom ofrece una gama completa de arrancadores suaves. Tanto si necesita un producto simple solo para arrancar, como si necesita un panel de control de motores completo, puede estar seguro de que AuCom puede ofrecerle un producto para ello.

	Arranque suave	Protección del motor	Interfaz avanzada	Bypass interno	Rango de intensidad	Rango de tensión
CSX	•			•	≤ 200 A	≤ 575 VAC
CSXi	•	•		•	≤ 200 A	≤ 575 VAC
EMX4 (1200V)	•	•	•		≤ 400 A	≤ 1200 VAC
Serie MV	•	•	•	•	≤ 1700 A	≤ 15 kV



# Con nosotros está cubierto

La experiencia y los conocimientos de AuCom van más allá de los productos que fabricamos. Nos esforzamos para ayudarle a lograr un control eficiente y eficaz de sus máquinas y procesos, sea cual sea el sector o la aplicación.



Nueva Zelanda

123 Wrights Road, PO Box 80208, Christchurch 8440, New Zealand  
T +64 3 338 8280 F +64 3 338 8104

Alemania

Borsigstraße 6, 48324 Sendenhorst, Germany  
T +49 2526 93880 140 F +49 2526 93880 100

China

203-1 JH Plaza, 2008 Huqingping Road, Shanghai 201702, China  
T +86 21 5877 5178 F +86 21 5877 6378

Corea

501, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, South Korea  
T +82 2 6673 3429

Norteamérica

Benshaw Inc,  
615 Alpha Drive, Pittsburgh, PA 15238, USA  
T +1 412 968 0100 F +1 412 968 5415

Oriente Medio

Al Thanyah Fifth, Mazaya Business Avenue BB2, PO Box 338420  
Jumeirah Lakes Towers, Dubai, UAE  
T +971 4 430 7203

---

Para obtener más información y ponerse en contacto con su representante local,  
visite [www.aucom.com](http://www.aucom.com)

**AuCom**  
MOTOR CONTROL SPECIALISTS

**RIGHT FROM  
THE START**