



Catálogo

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general ACS350, 0,37 a 22 kW / 0,5 a 30 CV



Dos maneras de seleccionar su convertidor de frecuencia

Opción 1: Póngase en contacto con su oficina de ventas de convertidores de frecuencia ABB local (véase reverso del catálogo) y explíqueles lo que necesita. Utilice la página 3 como un apartado de referencia para más información.



Opción 2: Cree su propio código de pedido utilizando el sencillo procedimiento en 6 pasos detallado a continuación. Cada paso va acompañado de una referencia a una página con abundante información de utilidad.

Estructura del código de tipo:

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

1

Serie de producto

2

Especificaciones y tipos

3

Tensiones

4

Estructura

5

Dimensiones

6

Opciones

7

Datos técnicos
Conexiones de control

8

Servicios

9

Información web y de contacto



Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general, ACS350

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general ...	4	1
Características	4	
Especificaciones técnicas	5	
Convertidor de frecuencia con clase de protección alta (IP66 y IP67).....	6	2
Especificaciones, tipos, tensiones y estructura	6	
Código de tipo	7	
Tensiones	7	3
Estructura	7	4
Dimensiones	8	5
Convertidores de frecuencia montados en armario ..	8	
Convertidores de frecuencia montados en pared	8	
Opciones	9	6
Método de selección de opciones	9	
Interfases de usuario	10	
Interfases de la máquina	11	
Módulos de ampliación	11	
Protección e instalación	11	
DriveWindow Light 2	12	
FlashDrop	13	
Resistencias de frenado	13	
Reactancias de entrada y salida	14	
Filtros EMC	15	
Filtros de baja intensidad de fuga	15	
Datos técnicos	16	7
Refrigeración y fusibles	16	
Conexiones de control	17	
Ejemplos de conexión	17	
Servicios	18	8
www.abb.com/drives	19	9

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general se han diseñado para el sector de la construcción de maquinaria. En la fabricación en serie, el tiempo que se invierte en fabricar cada unidad es crucial. Los convertidores han sido diseñados para permitir efectuar la instalación, el ajuste de parámetros y la puesta a punto con la mayor rapidez. El producto estándar incorpora el mayor grado de accesibilidad posible sin sacrificar su sofisticación. Los convertidores ofrecen diversas funciones para satisfacer las necesidades más exigentes.

Aplicaciones

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general se han diseñado para satisfacer los requisitos de una amplia gama de aplicaciones de maquinaria. Los convertidores son ideales para aplicaciones relacionadas con alimentos y bebidas, manipulación de materiales, textiles, impresión, goma y plásticos y madera.

Principales características

- Altura y profundidad unificadas
- Instalación práctica
- Interfases optimizadas para usuarios y máquinas
- Software excepcional y hardware compacto
- Programación de secuencias
- Alto grado de protección optional (IP66, IP67, UL tipo 4X)
- FlashDrop

Características	Ventajas	Notas
FlashDrop	Un ajuste y una puesta a punto del convertidor de frecuencia más rápidos y sencillos para fabricar grandes volúmenes.	Un nuevo método de parametrización, sin conexión eléctrica, rápido, seguro y sin errores. Patentado.
Programación de secuencias	Programación de 8 estados específica de la aplicación con transiciones y condiciones de activación fáciles de entender.	Programación lógica incluida como estándar. Reduce la necesidad de un PLC externo.
Software	Alta tecnología y rendimiento con una flexibilidad excepcional.	Control vectorial sin sensor con un conjunto de características innovadoras.
Interfases de usuario	Cubierta del panel para protección como estándar. Panel de control asistente con menús dinámicos alfanuméricos claros, reloj de tiempo real y 14 idiomas. Panel básico con pantalla numérica.	Enfoque rentable sin paneles de control. Distintos paneles de control disponibles según las funciones requeridas.
Buses de campo	Tipo de adaptador de bus de campo conectable al convertidor mediante conectores rápidos.	Comunicación de alta velocidad con un diseño de bus de campo compacto y robusto.
Compatibilidad con armarios	Montaje con tornillos, guías DIN, lateral y lado con lado. Unificación de la altura y la profundidad.	Distribución de instalación óptima y uso eficiente del espacio del armario.
Filtro EMC integrado	Filtro de 2º entorno que cumple IEC 61800-3 como estándar.	No se requieren espacio, piezas, tiempo o gastos adicionales.
Chopper de frenado integrado	Capacidad de frenado del 100%.	Ahorro de espacio, menor coste y cableado simple.
Protección del convertidor	Salida del motor y E/S con protección contra conexiones erróneas.	Protección contra redes de alimentación inestables. Tarjetas barnizadas incluidas como estándar. Las últimas soluciones para proteger el convertidor de frecuencia y ofrecer un uso sin fallos y de calidad.
Clase de protección alta de forma opcional	No hay necesidad de diseñar un armario especial para aplicaciones que requieran un alto grado de protección. No se requiere ventilador de refrigeración externo. Montaje en pared	Ahorro de tiempo y dinero. Equipo integrado sin elementos externos. Puede ubicarse cerca del proceso y del operador

Especificaciones técnicas



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Conexión a la red

Rango de potencia y tensión	Monofásica, 200 a 240 V $\pm 10\%$ 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 CV) Trifásica, 200 a 240 V $\pm 10\%$ 0,37 a 4 kW (0,5 a 5 CV) Trifásica, 380 a 480 V $\pm 10\%$ 0,37 a 11 kW (0,5 a 15 CV)
------------------------------------	--

Frecuencia 48 a 63 Hz

Factor de potencia 0,98

Conexión del motor

Tensión Trifásica, de 0 a $U_{ALIMENTACIÓN}$

Frecuencia 0 a 500 Hz

Capacidad de carga continua Intensidad nominal de salida I_{2N}

(par constante a una temperatura ambiente máx. de 40°C)

Capacidad de sobrecarga En uso en trabajo pesado $1,5 \times I_{2N}$ durante 1 minuto cada 10 minutos
Al arranque $1,8 \times I_{2N}$ durante 2 s

Frec. de conmutación

Por defecto 4 kHz
Seleccionable 4 a 16 kHz con incrementos de 4 kHz

Tiempo aceleración 0,1 a 1800 s

Tiempo deceleración 0,1 a 1800 s

Frenado Choper de frenado integrado como estándar

Control de velocidad:

Precisión estática 20% del deslizamiento del motor
Precisión dinámica <1% seguí, con 100% de escalón de par

Control de par:

Tiempo de recuperación de escalón de par <10ms con par nominal $\pm 5\%$ con par nominal
No linealidad

Límites ambientales

Temperatura ambiente -10 a 40°C (14 a 104°F), escarcha no permitida 50°C (122°F) con derrateo del 10%

Altitud Intens. nom. disponible entre 0 y 1000 m (0 a 3281 pies) reducida en 1% cada 100 m (328 pies) entre 1000 y 2000 m (3281 a 6562 pies)

Humedad relativa Por debajo del 95% (sin condensación)

Clase de protección IP20 / opcional NEMA 1 / UL tipo 1
IP66, IP67, UL tipo 4X opcional hasta 7,5 kW, IP69K disponible para las variantes IP66/IP67 compatible con conectores

Color del armario NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C

Niveles contaminación IEC721-3-3

No se permite polvo conductor

Transporte Clase 1C2 (gases químicos)
Clase 1S2 (partículas sólidas)

Almacenamiento Clase 2C2 (gases químicos)
Clase 2S2 (partículas sólidas)

Funcionamiento Clase 3C2 (gases químicos)
Clase 3S2 (partículas sólidas)

Cumplimiento de normativas del producto

Directiva Europea sobre la Baja Tensión 73/23/EEC, con suplementos
Directiva relativa a la maquinaria 98/37/EC

Directiva Europea EMC 89/336/EEC, con suplementos

Sistema de control de calidad ISO 9001

Sistema medioambiental ISO 14001

Homologaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R

Conexiones de control programables

Dos entradas analógicas

Señal de tensión

Unipolar 0 (2) a 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Bipolar -10 a 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$

Señal de intensidad

Unipolar 0 (4) a 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Bipolar -20 a 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$

Valor refer. potenciómetro 10 V $\pm 1\%$ máx. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$

Resolución 0,1%

Precisión $\pm 1\%$

Una salida analógica 0 (4) a 20 mA, carga < 500 Ω

Tensión auxiliar 24 V CC $\pm 10\%$, máx. 200 mA

Cinco entradas digitales 12 a 24 V CC con alimentación interna o externa, PNP y NPN, tren de impulsos 0 a 10 kHz

Impedancia de entrada 2,4 k Ω

Una salida de relé

Tipo NO + NC

Tensión conmutación máx. 250 V AC/30 V CC

Intensidad conmutación máx. 0,5 A/30 V CC; 5 A/230 V CA

Intensidad continua máxima 2 A eficaces

Una salida digital

Tipo Salida del transistor

Tensión conmutación máx. 30 V CC

Intensidad conmutación máx. 100 mA/30 V CC, protecc. cortocircuito

Frecuencia 10 Hz a 16 kHz

Resolución 1 Hz

Precisión 0,2%

Comunicación en serie

Buses de campo

Tipo enchufable
Velocidad de actualización < 10 ms (entre el convertidor de frecuencia y el módulo de bus de campo)

PROFIBUS DP

Conector D de 9 patillas
Velocidad transmisión hasta 12 Mbit/s
PROFIBUS DP y PROFIBUS DPV1
Parte de la red basada en el perfil "PROFIDrive".

DeviceNet

Conector atornillado de 5 patillas
Velocidad transmisión hasta 500 kbit/s
Parte de la red basada en el perfil ODVA "convertidor de frecuencia de CA/CC".

CANopen

Conector D de 9 patillas
Velocidad de transmisión hasta 1 Mbit/s
Parte de la red basada en el perfil CiA DS402.

Modbus

Conector atornillado de 4 patillas
Velocidad transmisión hasta 115 kbit/s

Ethernet

Conector RJ-45
10 Mbit/s o 100 Mbit/s
Modbus/TCP y EtherNet/IP
Comunicación basada en ODVA "convertidores AC/DC" perfil (EtherNet/IP)

Reactancias

Reactancias de entrada de CA

Opción externa
Para reducir la THD en cargas parciales y para cumplir con EN61000-3-2.

Reactancias de salida de CA

Opción externa
Aplicaciones con cables a motor largos



Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

ACS350, IP66 y IP67

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Convertidor de frecuencia con clase de protección alta

La gama de convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general con clase de protección IP66 y IP67 ha sido diseñada para ofrecer resultados sobresalientes en las condiciones más severas y exigentes.

Concebidos para los sectores industriales de alimentación y bebidas, textiles, papel y madera, agua y aguas residuales, los convertidores de frecuencia son idóneos para tornillos, mezcladores, bombas, ventiladores y dispositivos de transporte, especialmente cuando la máquina se encuentre expuesta al polvo, humedad o productos químicos de limpieza. Las aletas de refrigeración del disipador de calor se encuentran completamente abiertas desde la parte superior a la inferior, lo que posibilita una limpieza sencilla para garantizar que no se adhiera suciedad a las superficies. El panel de control de usuario, alojado en una ventana de plástico, se ha diseñado para funcionar en atmósferas con polvo o humedad. Además, el ventilador de refrigeración está ubicado en el interior del convertidor, con lo que se elimina la necesidad de disponer de un ventilador externo y, con ello, el correspondiente mantenimiento de las piezas móviles externas.

El diseño y el uso de materiales siguiendo el estándar de higiene, evita que el drive atrape bacterias y resiste el lavado frecuente. El drive está certificado por NSF.

El convertidor de frecuencia ha sido diseñado para agilizar su instalación, el ajuste de parámetros y la puesta en servicio; se basa en los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general, por lo que presenta las mismas características de software y conexión de hardware. El convertidor de frecuencia incorpora el panel de control asistente como estándar. El convertidor de frecuencia montad

Conexión a la red

Rango de potencia y tensión	trifásica, 200 a 240 V ± 10% 0,37 a 4 kW (0,5 a 5 CV) trifásica, 380 a 480 V ± 10% 0,37 a 7,5 kW (0,5 a 10 CV)
------------------------------------	---

Límites ambientales

Temperatura ambiente	-10 a 40 °C (14 a 104 °F), no se permite la congelación
Nivel de protección	IP66, IP67, UL tipo 4X, sólo para uso en interiores

Cumplimiento de normativas del producto

Directiva Europea sobre Baja Tensión 73/23/CEE, con suplementos
Directiva Maquinas 98/37/CE
Directiva Europea EMC 89/336/CEE, con suplementos
Sistema de control de calidad ISO 9001
Sistema medioambiental ISO 14001
Homologaciones CE y C-Tick
UL, cUL y GOST R pendientes
Cumple la directiva RoHS
Con certificación NSF
DIN40050-9 (IP69K9)



Especificaciones, tipos, tensiones y estructura



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Código de tipo

Éste es el número de referencia exclusivo (indicado más arriba y en la columna 4, a la derecha) que identifica claramente su convertidor de frecuencia por especificación de potencia y bastidor. Una vez haya seleccionado el código de tipo, podrá utilizar el bastidor (columna 5) para determinar las dimensiones del convertidor de frecuencia, que se muestran en la página siguiente.

Tensiones

El ACS350 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = 200 - 240 V

4 = 380 - 480 V

En función de la tensión que haya elegido, inserte "2" o "4" en el código de tipo que se indica más arriba.

Estructura

"01E" en el código de tipo (indicado más arriba) varía en función de las fases del convertidor de frecuencia y el filtrado EMC.

Seleccione el que requiera a continuación.

01 = Monofásico

03 = Trifásico

E = Filtro EMC conectado, frecuencia de 50 Hz

U = Filtro EMC desconectado, frecuencia de 60 Hz

(En caso de que se requiera el filtro, puede conectarse fácilmente.)

B063 = protección IP66/IP67 /UL tipo 4X

Especificaciones IP20 / UL de tipo abierto / NEMA 1 opcional			Código de tipo	Tamaño de bastidor
P_N [kW]	P_N [CV]	I_{2N} [A]		
Tensión aliment, monofásica, unidades 200 a 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-01X-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS350-01X-09A8-2	R2
Tensión alimentac, trifásica, unidades 200 a 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03X-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03X-09A8-2	R2
3,0	4,0	13,3	ACS350-03X-13A3-2	R2
4,0	5,0	17,6	ACS350-03X-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS350-03X-24A6-2	R3
7,5	10	31	ACS350-03X-31A6-2	R4
11	15	46,2	ACS350-03X-46A6-2	R3
Tensión alimentac, trifásica, unidades 380 a 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS350-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03X-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03X-05A6-4	R1
3,0	4,0	7,3	ACS350-03X-07A3-4	R1
4,0	5,0	8,8	ACS350-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03X-15A6-4	R3
11,0	15,0	23,1	ACS350-03X-23A1-4	R3
15,0	20,0	31,0	ACS350-03X-31A1-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS350-03X-38A1-4	R4
22,0	30,0	44,0	ACS350-03X-44A1-4	R4

Especificaciones IP66/ IP67 /UL tipo 4X			Código de tipo	Tamaño de bastidor
P_N [kW]	P_N [CV]	I_{2N} [A]		
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 - 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS350-03X-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03X-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03X-09A8-2 + B063	R3
3,0	4,0	13,3	ACS350-03X-13A3-2 + B063	R3
4,0	5,0	17,6	ACS350-03X-17A6-2 + B063	R3
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 - 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4 + B063	R1
0,75	1	2,4	ACS350-03X-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4 + B063	R1
1,5	2	4,1	ACS350-03X-04A1-4 + B063	R1
2,2	3	5,6	ACS350-03X-05A6-4 + B063	R1
3,0	4	7,3	ACS350-03X-07A3-4 + B063	R1
4,0	5	8,8	ACS350-03X-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4 + B063	R3
7,5	10	15,6	ACS350-03X-15A6-4 + B063	R3

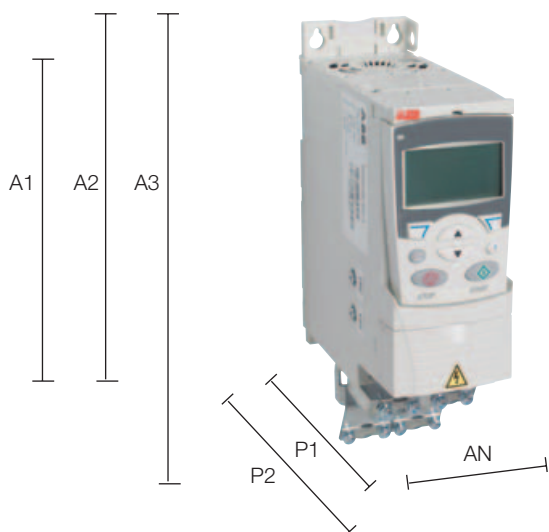
X en el código de tipo indica E o U.

Dimensiones

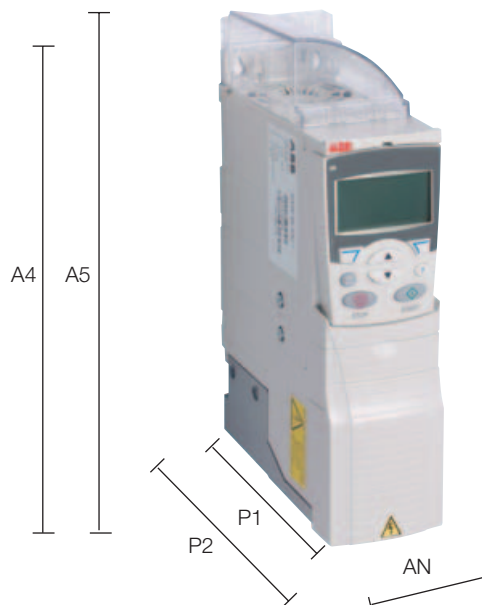


ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Convertidores de frecuencia montados en armario (IP20 UL abierto)



Convertidores de frecuencia montados en pared (NEMA 1/UL tipo 1)



Convertidores de frecuencia montados en pared (IP66, IP67, UL tipo 4X)



Bastidor	IP20 UL abierto							IP66, IP67, UL tipo 4X				NEMA 1/UL tipo 1					
	A1 mm	A2 mm	A3 mm	AN mm	P1 mm	P2 mm	Peso kg	A mm	AN mm	D1 mm	Peso kg	A4 mm	A5 mm	AN mm	P1 mm	P2 mm	Peso kg
R0	169	202	239	70	161	187	1,2	-	-	-	-	257	280	70	169	187	1,6
R1	169	202	239	70	161	187	1,2	305	195	281	7,7	257	280	70	169	187	1,6
R2	169	202	239	105	165	191	1,5	-	-	-	-	257	282	105	169	191	1,9
R3	169	202	236	169	169	195	2,5	436	246	277	13	260	299	169	177	195	3,1
R4	181	202	244	260	169	195	4,4	-	-	-	-	270	320	260	177	195	5,0

A = Altura

A1 = Altura sin elementos de fijación y placa de fijación

A2 = Altura con elementos de fijación pero sin placa de fijación

A3 = Altura con elementos de fijación y placa de fijación

A4 = Altura con elementos de fijación y caja de conexiones NEMA 1

A5 = Altura con elementos de fijación, caja de conexiones y tapa NEMA 1

AN = Anchura

P1 = Profundidad

P2 = Profundidad con opción MREL o MTAC



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Método para seleccionar las opciones

Las opciones que se muestran en la tabla siguiente están disponibles para la gama ACS350. El código de pedido que se muestra en la segunda columna sustituye el A123 en el código de tipo que se muestra más arriba. Pueden añadirse tantas opciones como se crea necesarias; solamente debe ampliarse el código con cada opción adicional.

Opciones	Código de pedido	Descripción	Modelo	Disponibilidad	
				Convertidor IP20	Convertidor IP66
Clase de protección	*)	NEMA 1/UL tipo 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1	■	-
	*)	NEMA 1/UL tipo 1 (R3)	MUL1-R3	■	-
	*)	NEMA 1/UL tipo 1 (R4)	MUL1-R4	■	-
	B063	IP66/ armario NEMA 4X		-	■
Panel de control (elija una sola opción)	J400	Panel de control asistente	ACS-CP-A	□	●
	J404	Panel de control básico	ACS-CP-C	□	-
Kit de montaje del panel	*)	Kit de montaje del panel	ACS/H-CP-EXT	□	-
	*)	Kit de montaje del soporte del panel	OPMP-01	□	-
Potenciómetro	J402	Potenciómetro	MPOT-01	□	-
Bus de campo (elija una sola opción)	K451	DeviceNet	FDNA-01	□	□
	K454	PROFIBUS DP	FPBA-01	□	□
	K457	CANopen	FCAN-01	□	□
	K458	ModBus RTU	FMBA-01	□	□
	K466	Ethernet	FENA-01	□	□
	*)	RS-485/Modbus	FRSA-00	□	□
Módulo de potencia de bus de campo	*)	Módulo de potencia auxiliar para bus de campo	FEPA-01	□ ¹⁾	□
Módulos de ampliación (elija una sola opción)	*)	Módulo codificador de velocidad	MTAC-01	□	-
	*)	Módulo de salida de relé	MREL-01	□	-
Monitorización remota	*)	Adaptador Ethernet	SREA-01	□	□
Opciones de conexión	H376	Juego de pasacables		-	□
	F278	Juego de interruptor de entrada		-	□
	H358	Placa de pasacables personalizable		-	□
Compensación de presión	C169	Válvula de compensación de presión		-	□
Herramientas	*)	Herramienta FlashDrop	MFDT-01	□	□
	*)	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2	□	□
External options	*)	Reactancias de entrada		□	□ ²⁾
	*)	Filtros EMC		□	□ ²⁾
	*)	Resistencias de frenado		□	□ ²⁾
	*)	Reactancias de salida		□	□ ²⁾

● = estándar

■ = variante del producto

□ = opción externa

- = no disponible

*) = El pedido debe realizarse con un número de código MRP independiente.

¹⁾ Opción no disponible con NEMA 1/UL tipo 1

²⁾ Opciones únicamente con IP2x

Opciones

Interfases



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Interfases de usuario

Cubierta del panel

La finalidad de la cubierta del panel es proteger las superficies de conexión del convertidor de frecuencia. El convertidor de frecuencia ACS350 se entrega con una cubierta del panel como estándar. Además, hay dos paneles de control alternativos disponibles como opciones.

Panel de control básico

El panel de control básico incorpora una pantalla numérica de una sola línea. El panel puede utilizarse para controlar el convertidor de frecuencia, ajustar los valores de los parámetros o copiarlos de un convertidor de frecuencia a otro.

Panel de control asistente

Para facilitar la programación del convertidor de frecuencia, se suministra un panel de control asistente multilingüe y alfanumérico como estándar. El panel de control dispone de diversos asistentes y una función de ayuda integrada para guiar al usuario. Incluye un reloj de tiempo real, que puede emplearse durante el registro de fallos y el control del convertidor de frecuencia, como la marcha/paro. Dicho panel de control puede utilizarse para la copia de seguridad de parámetros o para descargarlos en otro convertidor de frecuencia. La pantalla gráfica de grandes dimensiones y las teclas multifunción facilitan enormemente la navegación.

Potenciómetro

Potenciómetro MPOT-01 con dos conmutadores: marcha/paro y avance/retroceso. La polaridad se selecciona con conmutadores DIP. El potenciómetro no requiere una fuente de alimentación externa.

Kits de montaje del panel

Dispone de dos kits de montaje del panel para incorporar el panel de control a la parte exterior de un armario de mayor tamaño. El kit ACS/H-CP-EXT le ofrece una instalación simple y rentable, mientras que el OPMP-01 proporciona una solución más orientada al usuario, que incluye una plataforma de panel que permite retirar éste último del mismo modo que un panel montado en el convertidor de frecuencia. Los kits de montaje del panel incluyen todo el hardware necesario, cables de extensión de 3 m e instrucciones de instalación.



Cubierta del panel
(incluida como estándar)



Panel de control
básico



Panel de control asistente



Potenciómetro



Kit de montaje de soporte
del panel OPMP-01



Módulo MTAC-01

Options Interfaces



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123



Módulo de bus de campo



Kit NEMA 1/UL tipo 1

Interfases de la máquina

Los módulos de bus de campo enchufables aportan conectividad a la mayoría de los sistemas de automatización. Un único par trenzado evita las grandes cantidades de cableado convencional, con lo que se reducen los costes y se incrementa la fiabilidad del sistema.

El ACS350 soporta las siguientes opciones de bus de campo:

- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- Modbus RTU
- Ethernet

El módulo opcional FEPA-01 proporciona energía auxiliar para el módulo de bus de campo en caso de una interrupción de la red eléctrica. Este módulo es compatible con todos los módulos de bus de campo para el ACS350.

Módulos de ampliación

MREL-01

El ACS350 dispone de una salida de relé como estándar. El módulo opcional MREL-01 ofrece tres salidas de relé adicionales, que pueden configurarse mediante parámetros para realizar distintas funciones.

MTAC-01

El módulo opcional MTAC-01 ofrece una interfaz de generador de impulsos para la medición de velocidad.

Protección e instalación

Kit NEMA 1

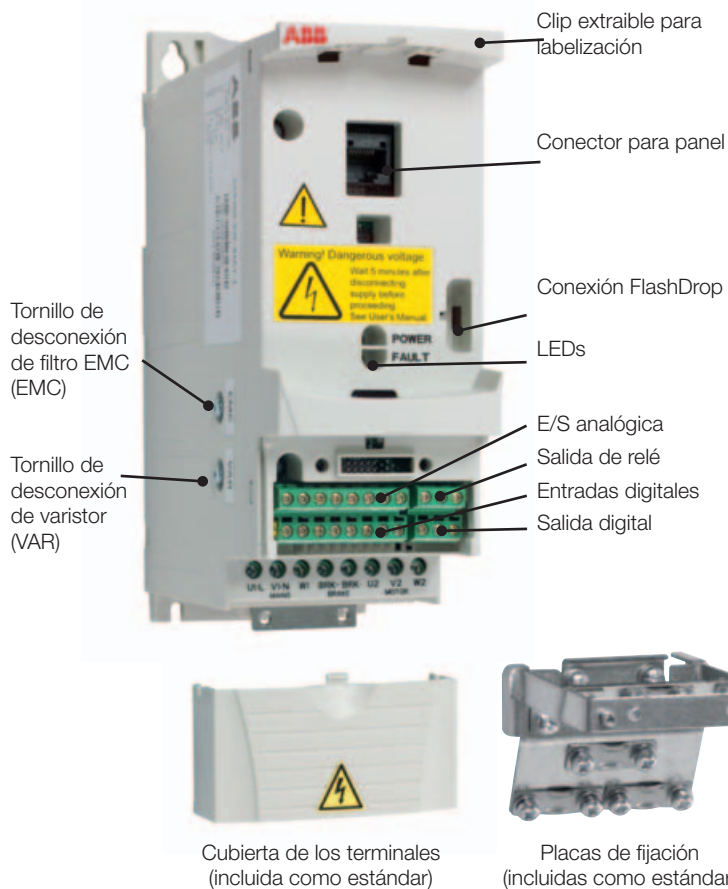
El kit NEMA 1 incluye una caja de conexiones para proteger los dedos, un prensaestopa y una tapa que protege contra la suciedad y el polvo.

Cubierta de los terminales

La cubierta de los terminales protege las conexiones de E/S.

Placas de fijación

Las placas de fijación se utilizan para la protección contra perturbaciones eléctricas. Las placas de fijación con las abrazaderas se incluyen en el embalaje del convertidor de frecuencia como estándar.





Opciones

Herramientas de software

Se requieren una línea de pedido y un código de tipo independientes para cualquiera de estas opciones externas.

DriveWindow Light 2

DriveWindow Light 2 es una herramienta de puesta en marcha y mantenimiento de uso sencillo para convertidores de frecuencia ACS350. Puede utilizarse en modo fuera de línea, que permite ajustar los parámetros en el despacho incluso antes de ir al emplazamiento en cuestión. El navegador de parámetros permite verlos, editarlos y guardarlos. La función de comparación de parámetros posibilita comparar sus valores entre el convertidor de frecuencia y el archivo. El subconjunto de parámetros le permite crear sus propias series de parámetros. Naturalmente, el control del convertidor de frecuencia es una de las características de DriveWindow Light. Con esta herramienta de software, es posible supervisar hasta cuatro señales simultáneamente. Ello puede hacerse en formato gráfico y numérico. Y, finalmente, es posible ajustar cualquier señal para detener la supervisión desde un nivel predefinido.

Herramienta de programación de secuencias

Drive Windows Light 2 permite al usuario crear y manipular parámetros de programación secuenciales que se configuran en el ACS350. La programación se realiza en un editor gráfico que muestra cada paso.

La programación de secuencias permite realizar una programación específica de cada aplicación. Esta nueva y sencilla manera de preajustar secuencias reduce la necesidad de un control lógico programable (PLC) externo. En aplicaciones simples, el PLC externo puede obviarse.

Asistentes para la puesta en marcha

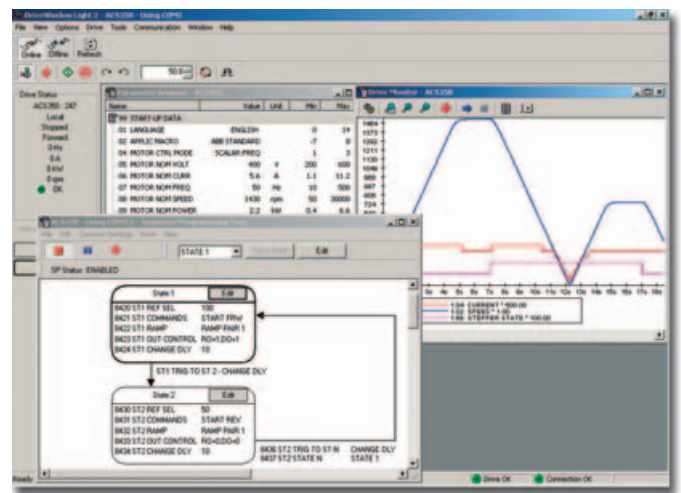
Los asistentes para la puesta en marcha facilitan el ajuste de los parámetros. Basta con iniciar la función, seleccionar un asistente apropiado, por ejemplo para ajustar salidas analógicas, y todos los parámetros relacionados con esta función se muestran junto con imágenes de ayuda.

Características del DriveWindow Light

- Herramienta de programación de secuencias para el ACS350
- Edición, guardado y descarga de parámetros
- Supervisión gráfica y numérica de señales
- Control del convertidor de frecuencia
- Asistentes para la puesta en marcha

Requisitos de DriveWindow Light

- Windows NT/2000/XP/Vista
- Puerto serie libre en un PC
- Conector disponible en el panel de control



Opciones Externas



Se requieren una línea de pedido y un código de tipo independientes para cualquiera de estas opciones de herramientas de software.

FlashDrop

FlashDrop es una potente herramienta que cabe en la palma de la mano para seleccionar y ajustar parámetros con rapidez y facilidad. Ofrece la posibilidad de ocultar los parámetros seleccionados para proteger la máquina. Sólo se muestran los parámetros requeridos en la aplicación. La herramienta puede copiar parámetros entre dos convertidores de frecuencia o entre un PC y un convertidor de frecuencia. Todo lo anterior puede llevarse a cabo sin una conexión de alimentación al convertidor de frecuencia – de hecho, ni siquiera es necesario desembalar el convertidor.

DrivePM

DrivePM (gestor de parámetros del convertidor) es una herramienta para crear, editar y copiar series de parámetros para FlashDrop. En cada parámetro/grupo el usuario tiene la opción de ocultarlo, lo que significa que la persona que utiliza el convertidor de frecuencia no ve el parámetro/grupo en absoluto.

Requisitos de DrivePM

- Windows 2000/XP/Vista
- Puerto serie libre en un PC

La herramienta FlashDrop incluye

- FlashDrop
- Software DrivePM en un CD
- Manual de usuario en formato pdf en el CD
- Cableado de conexión entre el PC y la FlashDrop
- Cargador de batería



Resistencias de frenado

El ACS350 se suministra con un chopper de frenado integrado como estándar. Por lo tanto, no se requiere un espacio ni un tiempo de instalación adicionales. La resistencia de frenado debe elegirse usando la tabla que se muestra más abajo. Para obtener más información acerca de cómo elegir las resistencias de frenado, consulte el Manual de usuario del ACS350.

Tabla de límites del chopper de frenado y de selección de resistencias

Código de tipo ACS350-	R_{min} [ohmios]	P_{BRmax}		Tabla de selección según el tipo de resistencia						Tiempo de frenado ¹⁾ [s]
		[kW]	[hp]	CBR-V / CBT-V						
				160	210	260	460	660	560	
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 - 240 V										
01X-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
01X-04A7-2	40	0,75	1	●						45
01X-06A7-2	40	1,1	1,5	●						28
01X-07A5-2	30	1,5	2	●						19
01X-09A8-2	30	2,2	3	●						14
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 - 240 V										
03X-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
03X-03A5-2	70	0,55	0,75	●						60
03X-04A7-2	40	0,75	1	●						42
03X-06A7-2	40	1,1	1,5	●						29
03X-07A5-2	30	1,5	2	●						19
03X-09A8-2	30	2,2	3	●						14
03X-13A3-2	30	3	4			●				16
03X-17A6-2	30	4	5			●				12
03X-24A4-2	18	5,5	7,5						●	45
03X-31A0-2	7	7,5	10						●	35
03X-46A2-2	7	11	15						●	23
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 - 480 V										
03X-01A2-4	200	0,37	0,5		●					90
03X-01A9-4	175	0,55	0,75		●					90
03X-02A4-4	165	0,75	1		●					60
03X-03A3-4	150	1,1	1,5		●					37
03X-04A1-4	130	1,5	2		●					27
03X-05A6-4	100	2,2	3		●					17
03X-07A3-4	70	3	4				●			29
03X-08A8-4	70	4	5				●			20
03X-12A5-4	40	5,5	7,5				●			15
03X-15A6-4	40	7,5	10				●			10
03X-23A1-4	30	11	15					●		10
03X-31A0-4	16	15	20						●	16
03X-38A0-4	13	18,5	25						●	13
03X-44A0-4	13	22	30						●	10

X en el código de tipo indica E o U.

¹⁾ Tiempo de frenado = tiempo de frenado máx. permitido en segundos a P_{BRmax} cada 120 segundos, a una temperatura ambiente de 40 °C ambient temperature

Especificaciones según el tipo de resistencia	CBR-V	CBR-V	CBR-V	CBR-V	CBR-V	CBT-V
Potencia nominal [W]	160	210	260	460	660	560
Potencia nominal [W]	280	360	450	790	1130	2200
Resistencia [ohmios]	70	200	40	80	33	18

Opciones Externas



Se requiere una línea de pedido y un código de tipo distintos para cualquiera de estas opciones externas

Reactancias de entrada

La reactancia de entrada suaviza la forma de onda de la corriente de red y reduce la distorsión armónica total (THD). Junto con la reactancia de entrada, el ACS350 ha sido concebido para cumplir los requisitos de la norma de armónicos EN/IEC 61000-3-12.

Además, la reactancia de entrada proporciona una protección mejorada contra las oscilaciones de tensión de red.

Código de tipo ACS350-	Tamaño de bastidor	Reactancia de entrada	I_{IN} sin reactancia [A]	I_{IN} con reactancia [A]	I_{TH} [A]	L [mH]
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 - 240 V						
01X-02A4-2	R0	CHK-A1	6,1	4,5	5	8,0
01X-04A7-2	R1	CHK-B1	11,4	8,1	10	2,8
01X-06A7-2	R1	CHK-C1	16,1	11	16	1,2
01X-07A5-2	R2	CHK-C1	16,8	12	16	1,2
01X-09A8-2	R2	CHK-D1	21	15	25	1,0
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 - 240 V						
03X-02A4-2	R0	CHK-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03X-03A5-2	R0	CHK-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03X-04A7-2	R1	CHK-03	7,6	4,8	13	2,7
03X-06A7-2	R1	CHK-03	11,8	7,2	13	2,7
03X-07A5-2	R1	CHK-04	12	8,2	22	1,5
03X-09A8-2	R2	CHK-04	14,3	11	22	1,5
03X-13A3-2	R2	CHK-04	21,7	14	22	1,5
03X-17A6-2	R2	CHK-04	24,8	18	22	1,5
03X-24A4-2	R3	CHK-06	41	27	47	0,7
03X-31A0-2	R4	CHK-06	50	34	47	0,7
03X-46A2-2	R4	CHK-06	69	47	47	0,7
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 - 480 V						
03X-01A2-4	R0	CHK-01	2,2	1,4	4,2	6,4
03X-01A9-4	R0	CHK-01	3,6	2,3	4,2	6,4
03X-02A4-4	R1	CHK-01	4,1	2,7	4,2	6,4
03X-03A3-4	R1	CHK-01	6	3,7	4,2	6,4
03X-04A1-4	R1	CHK-02	6,9	4,5	7,6	4,6
03X-05A6-4	R1	CHK-02	9,6	6	7,6	4,6
03X-07A3-4	R1	CHK-02	11,6	7,8	7,6	4,6
03X-08A8-4	R1	CHK-03	13,6	9,5	13	2,7
03X-12A5-4	R3	CHK-03	18,8	13	13	2,7
03X-15A6-4	R3	CHK-04	22,1	18	22	1,5
03X-23A1-4	R3	CHK-04	30,9	22	22	1,5
03X-31A0-4	R4	CHK-05	52	33	33	1,1
03X-38A0-4	R4	CHK-06	61	41	47	0,7
03X-44A0-4	R4	CHK-06	67	47	47	0,7

I_{IN} = intensidad nominal de entrada
 I_{TH} = intensidad térmica de la reactancia
 L = inductancia de la reactancia

Reactancias de salida

La reactancia de salida reduce el du/dt en la salida y filtra los impulsos parásitos causados por los picos de tensión. Mediante una reactancia de salida es posible aumentar la distancia del cable de motor que, de otra forma, podría quedar limitada debido a un aumento de temperatura derivado de los picos de corriente y el rendimiento electromagnético.

Código de tipo ACS350-	Tamaño de bastidor	Reactancia de salida	Longitud del cable [m]
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 - 240 V			
01X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01X-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 - 240 V			
03X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
03X-13A3-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-17A6-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-24A4-2	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-2	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-46A2-2	R4	NOCH-0070-6x	100
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 - 480 V			
03X-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A3-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-08A8-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-12A5-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-15A6-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-23A1-4	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-38A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-44A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100

Opciones Externas



Se requiere una línea de pedido y un código de tipo distintos para cualquiera de estas opciones externas

Filtros EMC

El filtro interno EMC del ACS350 ha sido diseñado para cumplir los requisitos de la categoría C3 según la norma EN/IEC 61800-3. Los filtros EMC externos se usan para mejorar el rendimiento electromagnético de los convertidores de frecuencia en combinación con su filtrado interno. La longitud máxima del cable del motor depende del rendimiento electromagnético que se requiera, de acuerdo con la siguiente tabla.

Código de tipo ACS350-	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud ¹⁾ del cable con filtro EMC			Longitud ¹⁾ del cable sin filtro de EMC	
			C1 [m]	C2 [m]	C3 [m]	C3 [m]	C4 [m]
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 - 240 V							
01X-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01X-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01X-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 - 240 V							
03X-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-13A3-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-17A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-24A4-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-31A0-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-46A2-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 - 480 V							
03X-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-12A5-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-15A6-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-23A1-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-31A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-38A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-44A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

¹⁾ El filtro interno EMC debe conectarse con el tronillo EMC del drive. Cuando el filtro no está conectado se pueden usar las longitudes de cable máximas C4.

Filtros de baja intensidad de fuga

Los filtros de baja intensidad de fuga son ideales para instalaciones que requieren interruptores diferenciales (RCD) y en los que la intensidad de fuga debe ser inferior a 30 mA.

Código de tipo ACS350-	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud ¹⁾ del cable con filtro externo LRFI
			C2 [m]
Filtros de baja intensidad de fuga, unidades con una tensión de alimentación trifásica de 400 V			
03X-01A2-4	R0	LRFI-31	10
03X-01A9-4	R0	LRFI-31	10
03X-02A4-4	R1	LRFI-31	10
03X-03A3-4	R1	LRFI-31	10
03X-04A1-4	R1	LRFI-31	10
03X-05A6-4	R1	LRFI-31	10
03X-07A3-4	R1	LRFI-32	10
03X-08A8-4	R1	LRFI-32	10

¹⁾ El filtro interno EMC debe desconectarse extrayendo el tronillo EMC del drive.

Normas EMC generales

Norma de producto EN 61800-3 (2004)	Norma de familia de productos EN 55011 para equipamiento industrial, científico y médico (ISM)	Norma de producto EN 61800-3/ A11 (2000)
Categoría C1	Grupo 1 Clase B	Primer entorno: distribución no restringida
Categoría C2	Grupo 1 Clase A	Primer entorno: distribución restringida
Categoría C3	Grupo 2 Clase A	Segundo entorno: distribución no restringida
Categoría C4	No procede	Segundo entorno: distribución restringida



Refrigeración

El ACS350 incorpora ventiladores de refrigeración como estándar. El aire de refrigeración debe estar libre de sustancias corrosivos y no hallarse por encima de la temperatura ambiente máxima de 40°C (50°C con derrateo). La disipación de calor del convertidor IP66 y IP67 equivale a los valores IP20. En cuanto a límites más específicos, véase Especificaciones técnicas - Límites ambientales en este catálogo.

Flujo de aire de refrigeración

Código de tipo	Bastidor	Disipación calor		Flujo de aire	
		w	BTU/Hr	m ³ /h	pie ³ /min
Tensión alimentación monofásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS350-01X-02A4-2	R0	48	163	-*)	-*)
ACS350-01X-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	124	422	21	12
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS350-03X-02A4-2	R0	42	142	-*)	-*)
ACS350-03X-03A5-2	R0	54	183	-*)	-*)
ACS350-03X-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS350-03X-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS350-03X-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS350-03X-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 380 a 480 V					
ACS350-03X-01A2-4	R0	35	121	-*)	-*)
ACS350-03X-01A9-4	R0	40	138	-*)	-*)
ACS350-03X-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS350-03X-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS350-03X-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS350-03X-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS350-03X-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS350-03X-44A0-4	R4	588	2007	96	57

X en el código de tipo indica E o U.

*) Bastidor R0 con refrigeración por convección libre.

Requisitos de espacio libre

Tipo de armario	Espacio superior mm	Espacio inferior mm	Espacio izquierda / derecha mm
Todos	75	75	0
Armario IP66	75	75	20

Fusibles

Es posible utilizar fusibles estándar con los convertidores de frecuencia para maquinaria general ABB. Véase la tabla siguiente en relación con las conexiones de los fusibles de entrada.

Tabla de selección

Código de tipo	Bastidor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		A	Tipo de fusible*)	A	Tipo de fusible*)
Tensión de alimentación monofásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS350-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS350-01X-06A7-2	R1	16/20 ¹⁾	gG	25	UL clase T
ACS350-01X-07A5-2	R2	20/25 ¹⁾	gG	30	UL clase T
ACS350-01X-09A8-2	R2	25/35 ¹⁾	gG	35	UL clase T
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS350-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL clase T
ACS350-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS350-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS350-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL clase T
ACS350-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL clase T
ACS350-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL clase T
ACS350-03X-24A4-2	R3	63	gG	60	UL clase T
ACS350-03X-31A0-2	R4	80	gG	80	UL clase T
ACS350-03X-46A2-2	R4	100	gG	100	UL clase T
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 380 a 480 V					
ACS350-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS350-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS350-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS350-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS350-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL clase T
ACS350-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL clase T
ACS350-03X-15A6-4	R3	35	gG	35	UL clase T
ACS350-03X-23A1-4	R3	50	gG	50	UL clase T
ACS350-03X-31A0-4	R4	80	gG	80	UL clase T
ACS350-03X-38A0-4	R4	100	gG	100	UL clase T
ACS350-03X-44A0-4	R4	100	gG	100	UL clase T

X en el código de tipo indica E o U.

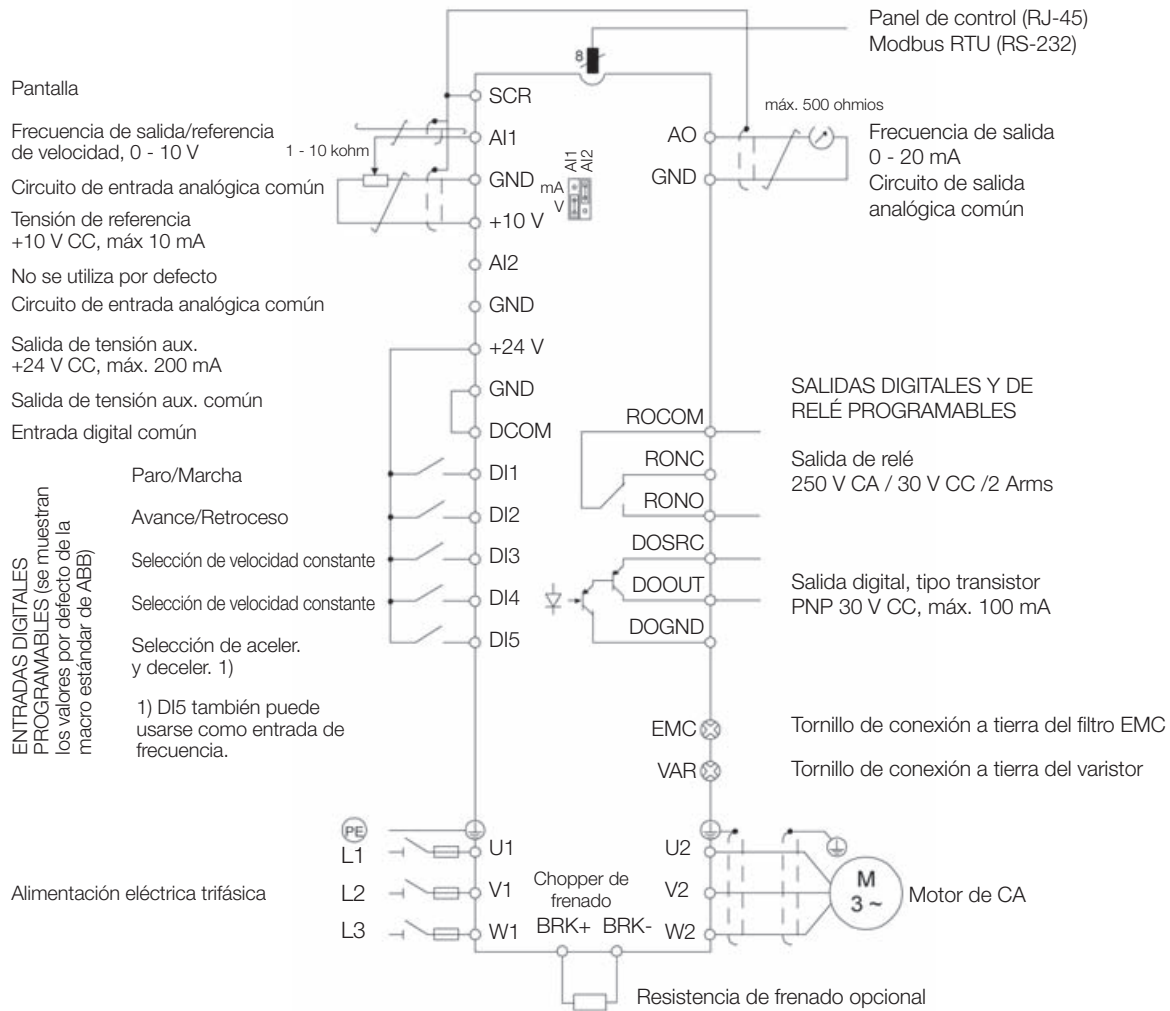
*) Según la norma IEC-60269.

¹⁾ Si se requiere una capacidad de sobrecarga del 50%, utilice la alternativa de los fusibles más grandes.

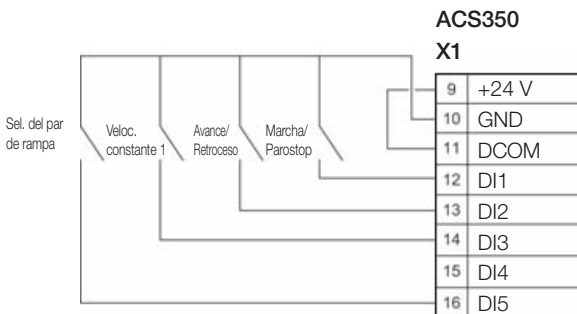
Conexiones de control



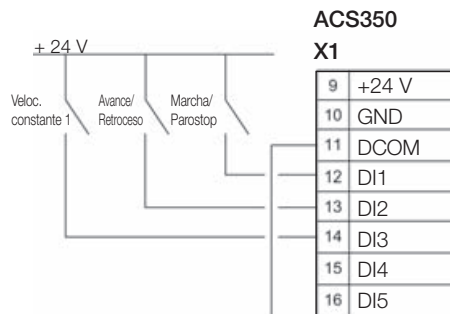
El siguiente diagrama presenta un resumen de las conexiones de control del ACS350 y muestra las conexiones de E/S por defecto para la macro estándar de ABB. El ACS350 dispone de siete macros estándar y tres macros de usuario. Consulte el Manual del usuario del ACS350 para obtener una descripción más detallada de cada macro.



Configuración de DI NPN conectado (disipador)

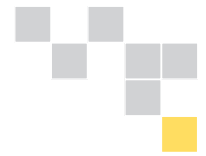


Configuración de DI PNP conectado (fuente) a una alimentación externa



0 V

Servicios



Todas las industrias persiguen una misma meta: maximizar su capacidad de producción con el menor coste posible, sin afectar a la calidad final del producto. Uno de los objetivos principales de ABB es maximizar el tiempo de funcionamiento de los procesos de sus clientes asegurando una vida útil óptima de todos los productos ABB de un modo predecible, seguro y de bajo coste.

Los servicios ofrecidos para los convertidores de frecuencia de baja tensión abarcan la cadena de valores al completo, desde el momento en que un cliente realiza la primera consulta hasta la eliminación y reciclaje del convertidor. Durante toda esta cadena, ABB proporciona enseñanza y formación, asistencia técnica y contratos. Todo ello asistido por una de las redes globales más extensas de venta de convertidores de frecuencia y de servicios.



Una gestión completa del ciclo de vida del producto maximiza el rendimiento de la inversión

En el centro de los servicios de ABB se encuentra su modelo de gestión del ciclo de vida de los convertidores. Todos los servicios disponibles para los convertidores de frecuencia de baja tensión ABB se han diseñado de acuerdo con este modelo. Los clientes pueden ver fácilmente qué servicios se encuentran disponibles en cada una de las fases del ciclo de vida del producto.

Los planes de mantenimiento también se basan en este modelo de cuatro fases. De este modo, el cliente conoce de forma precisa el momento en que debe sustituir ciertos componentes y todos los trabajos de mantenimiento

relacionados. El modelo también sirve de ayuda al cliente a la hora de llevar a cabo actualizaciones, modificaciones y sustituciones.

La gestión profesional del ciclo de vida del convertidor de frecuencia maximiza el rendimiento de cualquier inversión realizada en convertidores de frecuencia de baja tensión ABB.

Puede encontrar más información detallada acerca de los servicios en el folleto «Convertidores de frecuencia ABB - Servicios para el ciclo de vida de convertidores de frecuencia de baja tensión».

Modelo de gestión del ciclo de vida de un convertidor de frecuencia ABB

Fases del ciclo de vida del convertidor de frecuencia:



- El convertidor, con servicios completos para el ciclo de vida, se encuentra disponible para su adquisición.
- El convertidor, con servicios completos para el ciclo de vida, se encuentra disponible para ampliaciones de plantas.
- Se encuentran disponibles repuestos, servicios de mantenimiento y de reparación siempre que puedan obtenerse materiales.
- ABB no puede garantizar la disponibilidad de servicios para el ciclo de vida por motivos técnicos o a un precio razonable.

— Servicios completos del ciclo de vida — | — Servicios limitados del ciclo de vida —

ABB sigue un modelo de cuatro fases para la gestión del ciclo de vida de sus convertidores con el fin de ofrecer una mejor asistencia al cliente e incrementar la eficacia de éstos.

Algunos ejemplos de servicios del ciclo de vida son: selección y dimensionado, instalación y puesta en servicio, mantenimiento preventivo y correctivo, servicios remotos, servicios de repuestos, enseñanza y formación, soporte técnico, actualización y modificación, sustitución y reciclaje.

Información web y de contacto

www.abb.com/drives



La presencia mundial de ABB se basa en sólidas empresas locales que colaboran con el distribuidor local y la red de socios distribuidores. Al combinar la experiencia y el know-how obtenidos en los mercados nacionales y mundiales, nos aseguramos de que nuestros clientes en todos los sectores puedan sacar el máximo provecho de nuestros productos.

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios de convertidores de velocidad, contacte con su socio distribuidor de convertidores de frecuencia ABB más próximo o visite el sitio web de ABB www.abb.com/es y www.abb.com/drivespartners.

Albania

Tel: +355 42 241 492
Fax: +355 42 234 368

Alemania (Ladenburg)

Tel: +49 (0)1805 222 580
Fax: +49 (0)6203 717 600

Algeria

Tel: +212 2224 6168
Fax: +213 21 552 330

Arabia Saudí (Al Khobar)

Tel: +966 (0)3 882 9394,
ext. 240, 254, 247
Fax: +966 (0)3 882 4603

Argentina (Valentin Alsina)

Tel: +54 (0)114 229 5707
Fax: +54 (0)114 229 5593

Australia (Victoria - Notting Hill)

Tel: +1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Austria (Viena)

Tel: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Azerbaiyán (Baku)

Tel: +994 12 404 5200
Fax: +994 12 404 5202

Bahrein

Tel: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Bangladesh (Dhaka)

Tel: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Bélgica (Zaventem)

Tel: +32 2 718 6320
Fax: +32 2 718 6664

Bielorrusia (Minsk)

Tel: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Bolivia (La Paz)

Tel: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Bosnia y Herzegovina (Tuzla)

Tel: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Brasil (Osasco)

Tel: 0800 014 9111
Tel: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

Bulgaria (Sofía)

Tel: +359 2 981 4533
Fax: +359 2 980 0846

Canada (Montreal)

Tel: +1 514 332 5350
Fax: +1 514 332 0609

Chile (Santiago)

Tel: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

China (Beijing)

Tel: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7518,
5821 7618

Colombia (Bogotá)

Tel: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Corea del Sur (Seúl)

Tel: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Costa de Marfil

Tel: +225 21 35 42 65
Fax: +225 21 35 04 14

Costa Rica

Tel: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Croacia (Zagreb)

Tel: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111

Dinamarca (Skovlunde)

Tel: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Ecuador

Tel: +593 2 2500 645
Fax: +593 2 2500 650

EE.UU. (New Berlin)

Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Egipto

Tel: +202 6251630
Fax: +202 6251638

Emiratos Árabes Unidos (Dubai)

Tel: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Eslovaquia (Banska Bystrica)

Tel: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Eslovenia (Ljubljana)

Tel: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

España (Barcelona)

Tel: +34 (9)3 728 8700
Fax: +34 (9)3 728 8743

Estonia (Tallin)

Tel: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Etiopía (Addis Abeba)

Tel: +251 1 669506, 669507
Fax: +251 1 669511

Filipinas (Metro Manila)

Tel: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309, 824 4637

Finlandia (Helsinki)

Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Francia (Montluel)

Tel: +33 (0)4 37 40 40 00
Fax: +33 (0)4 37 40 40 72

Grecia (Atenas)

Tel: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Guatemala

Tel: +502 3633814
Fax: +502 363 3624

Hungría (Budapest)

Tel: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

India (Bangalore)

Tel: +91 80 2294 9585
Fax: +91 80 2294 9389

Indonesia (Jakarta)

Tel: +62 21 2551 5555
e-mail: automation@id.abb.com

Irán (Tehran)

Tel: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

Irlanda (Dublin)

Tel: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Israel (Haifa)

Tel: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Italia (Milán)

Tel: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Japón (Tokio)

Tel: +81(0)3 5784 6010
Fax: +81(0)3 5784 6275

Jordania

Tel: +962 6 562 0181
Fax: +962 6 5621369

Kazajistán

Tel: +7 3272 583838
Fax: +7 3272 583839

Kenia (Nairobi)

Tel: +254 20 828811/13 to 20
Fax: +254 20 828812/21

Kuwait

Tel: +965 2428626 ext. 124
Fax: +965 2403139

Letonia (Riga)

Tel: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Lituania (Vilnius)

Tel: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Luxemburgo (Leudelange)

Tel: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Macedonia (Skopje)

Tel: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Malasia (Kuala Lumpur)

Tel: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Mauricio (Port Louis)

Tel: +230 208 7644, 211 8624
Fax: +230 211 4077

México (Ciudad de México)

Tel: +52 (55) 5328 1400 ext. 3008
Fax: +52 (55) 5328 7467

Marruecos (Casablanca)

Tel: +212 2224 6168
Fax: +212 2224 6171

Nigeria

Tel: +234 1 4937 347
Fax: +234 1 4937 329

Noruega (Oslo)

Tel: +47 03500
e-mail: drives@no.abb.com

Nueva Zelanda (Auckland)

Tel: +64 9 356 2170
Fax: +64 9 357 0019

Omán

Tel: +968 2456 7410
Fax: +968 2456 7406

Países Bajos (Rotterdam)

Tel: +31 (0)10 407 8886
e-mail: freqconv@nl.abb.com

Pakistán (Lahore)

Tel: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Panamá

Tel: +507 209 5400, 2095408
Fax: +507 209 5401

Perú (Lima)

Tel: +51 1 561 0404
Fax: +51 1 561 3040

Polonia (Lodz)

Tel: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Portugal (Oeiras)

Tel: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Qatar

Tel: +974 425 3888
Fax: +974 431 2630

Reino Unido (Manchester, Didsbury)

Tel: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

República Checa (Praga)

Tel: +420 234 322 327
e-mail: motors&drives@cz.abb.com

República Dominicana

Tel: +809 561 9010
Fax: +809 562 9011

Rumanía (Bucarest)

Tel: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Rusia (Moscú)

Tel: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 960 22 01

Senegal

Tel: +221 832 1242, 832 3466
Fax: +221 832 2057, 832 1239

Serbia y Montenegro (Belgrado)

Tel: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

Singapur

Tel: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Siria

Tel: +963-11-212 7018/
+963-11-212 9551
Fax: +963-11-212 8614

Sudáfrica (Johanesburgo)

Tel: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Suecia (Västerås)

Tel: +46 (0)21 32 90 00
Fax: +46 (0)21 14 86 71

Suiza (Zúrich)

Tel: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Sri Lanka (Colombo)

Tel: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Tailandia (Bangkok)

Tel: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Taiwán (Taipei)

Tel: +886 2 2577 6090
Fax: +886 2 2577 9467,
2577 9434

Tanzania

Tel: +255 51 2136750, 2136751,
2136752
Fax: +255 51 2136749

Túnez

Tel: +216 71 860 366
Fax: +216 71 860 255

Turquía (Estambul)

Tel: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Ucrania (Kiev)

Tel: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Uganda

Tel: +256 41 348 800
Fax: +256 41 348 799

Uruguay (Montevideo)

Tel: +598 2 707 7300
Fax: +598 2 707 7466

Venezuela (Caracas)

Tel: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

Vietnam (Hochiminh)

Tel: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970

Zimbabwe (Harare)

Tel: +263 4 369 070
Fax: +263 4 369 084

**Asea Brown Boveri, S.A. /
Automation Products /
Accionamientos /
Delegaciones**

Delegación Cataluña y Baleares

Polígono Industrial SO, s/n

08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona)

Tel: 93 728 85 00

Fax: 93 728 76 59

Delegación Centro

C/ San Romualdo 13
28037 Madrid

Tel: 91 581 05 08

Fax 91 581 06 56

Delegación Valladolid

Polígono San Cristobal

C/ Plata nº 14, Nave 1
47012 Valladolid

Tel: 983 292 644

Fax 983 395 864

Delegación Norte

Barrio de Galindo s/n

48510 Trapagarán Vizcaya

Tel: 94 485 84 15

Fax: 94 485 84 13

Delegación Levante

C/ Daniel Balaciart, 2

46020 Valencia

Tel: 96 360 41 80

Fax: 96 362 77 08

Delegación Sur

Avda. Francisco Javier, 20

Ed. Catalana de Occidente pl, 6-605

41018 Sevilla

Tel: 95 466 13 10

Fax: 95 465 80 45

Delegación Aragón

Ctra. Madrid, Km 314

50012 Zaragoza

Tel: 976 76 93 50

Fax: 976 76 93 53

Delegación Noroeste

Avda. del Llano, 52

33208 Gijón, Asturias

Tel: 985 15 04 45

Fax: 985 14 18 36