ACS550

Guía rápida de puesta en marcha

Convertidores ACS550-01 (0,75…160 kW), Armario IP 21/UL Tipo 1

Sinopsis

La instalación del accionamiento de CA de velocidad ajustable ACS550 incluye estos pasos

PREPARACIÓN de la instalación
↓
PREPARACIÓN de la ubicación de montaje
↓
RETIRADA de la cubierta anterior
↓
MONTAJE del convertidor
↓
INSTALACIÓN del cableado
↓
COMPROBACIÓN de la instalación
↓
REINSTALACIÓN de la cubierta
↓
SUMINISTRO de alimentación
↓
ARRANQUE

Aplicación

Esta guía facilita una referencia rápida para la instalación de los convertidores ACS550-01 con un armario estándar.

Nota: esta guía no facilita instrucciones detalladas sobre instalación, seguridad o manejo. Consulte *el Manual del Usuario del ACS550* para más información.

Preparación de la instalación

ADVERTENCIA: el ACS550 SÓLO deberá ser instalado por un electricista cualificado.

Desembale el convertidor de frecuencia.

Nota: levante el convertidor ACS550 por el chasis, nunca por la cubierta.

1. Desembale el convertidor de frecuencia.
2. Compruebe si existen daños.
3. Compruebe el contenido según el pedido/etiqueta de envío.

Compruebe:

- La compatibilidad del motor: el tipo de motor, la intensidad nominal, la frecuencia y el rango de tensiones deben cumplir las especificaciones del convertidor.
- La idoneidad del entorno: el convertidor requiere interiores con calefacción que estén controlados y que se adecuen al armario seleccionado.
- El cableado: cumpla la normativa local relativa al cableado, la protección de circuitos y los requisitos de EMC.

Consulte *el Manual del Usuario* y verifique que se hayan realizado todos los preparativos.

Identificación del convertidor de frecuencia

ACS550-01-08A8-4
U1 3~ 380...480 V
I2N/ I2hd 8,8/6,9 A
PN/Phd 4,0/3,0 kW
Serno ***2030700001***

Utilice el siguiente diagrama para interpretar el código de tipo de la etiqueta del convertidor.

ACS550-01-08A8-4+J404+…

CA, convertidor estándar – serie 550

Estructura (específica de la región)
01 = Ajuste/piezas para instal./cumplimiento IEC
U1 = Ajuste/piezas para instal./cumplimiento EE.UU

Especificación de intensidad de salida
Consulte *Especificaciones* en el *Manual del Usuario* para más información.

Especificación de tensión
2 = 208…240 V CA
4 = 380…480 V CA
6 = 500…600 V CA

Opciones
Ejemplos de opciones:
Sin especificación = IP 21/UL tipo 1
B055 = IP 54/UL tipo 12
UL tipo 12 no está disponible para el tipo ACS550-01-290A-4.
0J400 = Sin panel de control
J404 = ACS-CP-C Panel de control básico

Obtención de datos del motor

Obtenga los siguientes datos de la placa de características del motor para su uso posterior al arrancar el ACS550:

- Tensión _____
- Intensidad nominal del motor _____
- Frecuencia nominal _____
- Velocidad nominal _____
- Potencia nominal _____

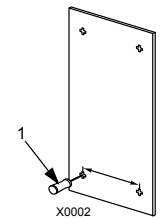
Herramientas necesarias

Destornilladores, pelador de cable, cinta métrica, tornillos o pernos de montaje y taladro.

Preparación del lugar de montaje

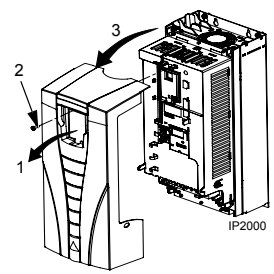
El convertidor necesita una superficie lisa, vertical y sólida, sin calor ni humedad, con espacio libre para el flujo de aire: 200 mm (8 pulg) por encima y por debajo.

1. Marque los puntos de montaje con la ayuda de la plantilla.
2. Practique los orificios.



Retirada de la cubierta anterior

1. Retire el panel de control, si está montado.
2. Afloje el tornillo cautivo en la parte superior.
3. Tire cerca de la parte superior para retirar la cubierta.

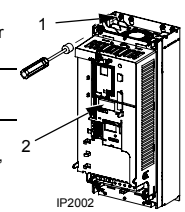


Montaje del convertidor

1. Coloque el ACS550 y utilice tornillos o pernos para apretar bien las cuatro esquinas.

Nota: levante el convertidor ACS550 por el chasis.

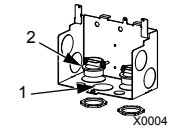
2. En los países en los que el inglés no sea el idioma oficial, pegue una etiqueta de advertencia en el idioma apropiado sobre la advertencia existente en la parte superior del módulo.



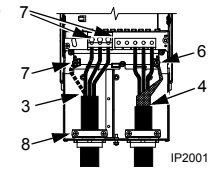
Instalación del cableado

Instalación del cableado

1. Abra los orificios ciegos apropiados del conducto/caja de pasacables.
2. Instale las abrazaderas de cable para los cables de potencia/motor.
3. En el cable de potencia de entrada, pele el revestimiento lo suficiente para separar los distintos hilos.

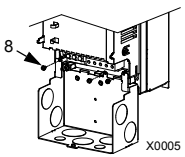


4. En el cable de motor, pele el revestimiento lo suficiente para dejar al descubierto la pantalla de hilo de cobre de modo que pueda retorcerla en espiral. Esta espiral deberá ser corta para minimizar la radiación por ruido. Se recomienda efectuar una conexión a tierra a 360° bajo la grapa para minimizar la radiación por ruido en el cable a motor. En este caso, retire el revestimiento de la abrazadera de cable.



5. Haga pasar ambos cables por las abrazaderas.
6. Conecte la espiral creada a partir de la pantalla del cable a motor al terminal GND.
7. Pele y conecte los hilos de potencia/motor y el hilo de conexión a tierra de potencia a los terminales del convertidor mediante el uso de los pares facilitados en la tabla a continuación. Véase *Conexiones de potencia* a continuación o, para más información, consulte *el Manual del Usuario*.

Tamaño de bastidor	Par de apriete	
	N·m	lb·ft
R1, R2	1,4	1
R3	2,5	1,8
R4	5,6; PE: 2	4; PE: 1,5
R5	15	11
R6	40; PE: 8	30; PE: 6

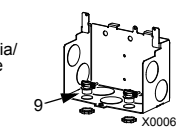


8. Instale el conducto/caja de pasacables y apriete las abrazaderas de cable.

ADVERTENCIA: para desconectar el filtro EMC interno, dependiendo del tamaño del bastidor, retire los tornillos marcados con "-", o sustituya los tornillos marcados con "●" por los proporcionados de poliamida.

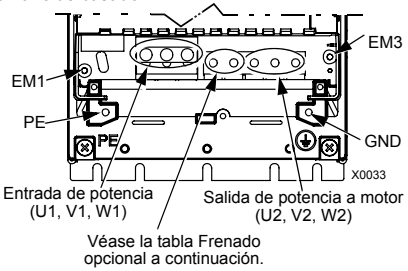
Tipo de sistema	R1…R3		R4		R5…R6	
	EM1	EM3	EM1	EM3	F1	F2
Red IT	●	●	-	-	-	-
Red TN conectada a tierra en ángulo		●		-		

9. Instale la(s) abrazadera(s) de cable para el/los cable(s) de control. (Los cables de potencia/motor y las abrazaderas no se muestran en la figura)

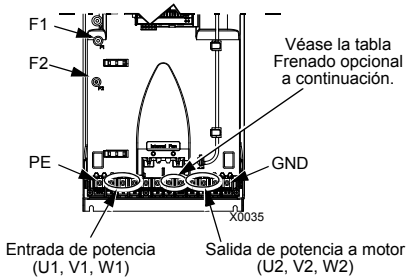


Conexiones de potencia

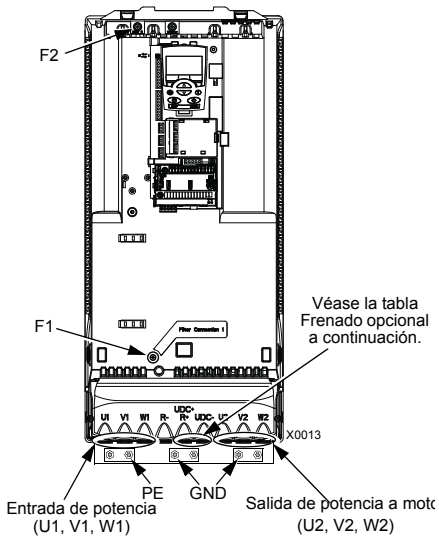
Tamaño de bastidor R1...R4



Tamaño de bastidor R5



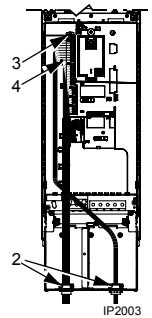
Tamaño de bastidor R6



Frenado opcional

Tamaño de bastidor	Etiquetas de terminal	Opciones de frenado
R1, R2	BRK+, BRK-	Resistencia de frenado
R3…R6	UDC+, UDC-	• Unidad de frenado • Chopper y resistencia

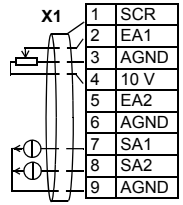
Conexión de los controladores



1. Pele el revestimiento del cable de control y trence la pantalla de cobre en espiral.
2. Haga pasar el/los cable(s) de control a través de la(s) abrazadera(s) y apriétela(s).
3. Conecte la espiral de la pantalla de conexión a tierra para cables de E/S digital y analógica en X1-1. (Conectar a tierra tan sólo en el extremo del convertidor).
4. Pele y conecte los hilos de control individuales a los terminales del convertidor. Utilice un par de apriete de 0,4 N m (0,3 lb ft). Véase *Conexiones de control* a continuación o, para más información, consulte *el Manual del Usuario*.
5. Instale la cubierta del conducto/caja de prensaestopas (1 tornillo).

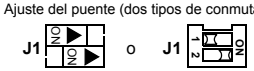
Conexiones de control

Macro Estándar ABB



X1 1	SCR	Pantalla del cable de señal (apantallamiento)
2	EA1	**Ref. frec. ext. 1:** 0…10 V
3	AGND	Entrada analógica com.
4	10 V	Tensión de ref. 10 V DC
5	EA2	Sin usar
6	AGND	Entrada analógica com.
7	SA1	**Frec. de salida:** 0…20 mA
8	SA2	**Intensidad de salida:** 0…20 mA
9	AGND	Salida analógica com.
10	24 V	Salida de tens. aux. +24 V DC
11	GND	Tens. aux. común
12	DCOM	Entrada digital com. para todos
13	ED1	**Marcha/Paro:** activa = marcha
14	ED2	**Av/Rtr:** activa = Dir. inv.
15	ED3	**Sel. velocidad constante**[2]
16	ED4	**Sel. velocidad constante**[2]
17	ED5	**Par de rampas:** activa = segundo
18	ED6	par de rampas sin usar.
19	SR1C	Salida relé 1
20	SR1A	Funcionamiento predeterminado:
21	SR1B	**Listo** = 19/21 conectadas
22	SR2C	Salida relé 2
23	SR2A	Funcionamiento predeterminado:
24	SR2B	**En marcha** = 22/24 conectadas
25	SR3C	Salida relé 3
26	SR3A	Funcionamiento predeterminado:
27	SR3B	**Fallo (-1)** =25/27 conectadas (Fallo => 25/26 conectadas)

Nota 1. Ajuste del puente (dos tipos de conmutador posibles):



EA1: 0…10 V
EA2: 0(4)…20 mA

Nota 2. Código: 0 = abierto, 1 = conectado

ED3	ED4	Salida
0	0	Referencia a través de EA1
1	0	VELOCIDAD CONSTANTE 1 (1202)
0	1	VELOCIDAD CONSTANTE 2 (1203)
1	1	VELOCIDAD CONSTANTE 3 (1204)

ADVERTENCIA: la tensión máxima para las entradas digitales es de 30 V.

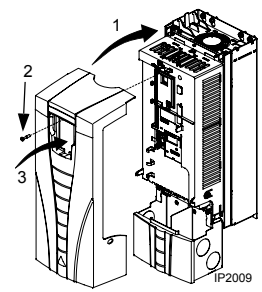
Comprobación de la instalación

Antes de suministrar alimentación, compruebe lo siguiente:

✓	Compruebe:
	Que el entorno se ajuste a las especificaciones.
	Que el convertidor esté bien sujeto.
	Que el entorno del convertidor esté bien refrigerado.
	Que el motor y el equipo accionado estén listos para la puesta en marcha.
	Para redes IT y redes TN conectadas a tierra en ángulo: que el filtro EMC interno esté desconectado (véase la tabla en *Instalación del cableado*).
	Que el convertidor tenga una buena conexión a tierra.
	Que la tensión de alimentación de entrada (red) coincida con la tensión nominal de entrada del convertidor de frecuencia.
	Que los terminales de alimentación de entrada (red) U1, V1, W1 estén conectados y apretados según se especifica.
	Que los fusibles de alimentación de entrada (red) estén instalados.
	Que los terminales del motor U2, V2, W2 estén conectadas y apretadas según se especifica.
	El recorrido del cable a motor se mantenga lejos de otros cables.
	Que en el cable a motor NO haya condensadores de compensación del factor de potencia.
	Que los terminales de control estén conectados y apretados según se indica.
	Que NO haya ni herramientas ni cuerpos extraños (como virutas del taladro) dentro del convertidor.
	Que NO esté conectada ninguna fuente de alimentación alternativa del motor (no se aplica tensión de entrada a la salida del convertidor).

Instalación de la cubierta

1. Alinee la cubierta y encájela.
2. Apriete el tornillo cautivo.
3. Instale el panel de control.



Suministro de alimentación

Vuelva a colocar siempre las cubiertas anteriores antes del encendido.

ADVERTENCIA: el ACS550 se pondrá en marcha automáticamente al suministrar alimentación si el comando de marcha externa está activado.

1. Suministre alimentación de entrada.
   Al suministrar alimentación al ACS550, el LED verde se ilumina.

Nota: antes de incrementar la velocidad del motor, compruebe que esté funcionando en la dirección requerida.

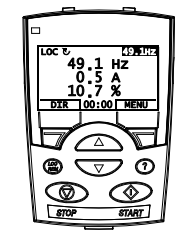
Arranque

En el arranque, introduzca los datos del motor (obtenidos anteriormente) y, si es necesario, edite los parámetros que configuran el funcionamiento y la comunicación del convertidor.

Panel de control asistente

El Asistente de arranque le guía a través de las selecciones de arranque más comunes, y se ejecuta automáticamente al efectuar la puesta en marcha inicial. En ocasiones posteriores, siga estos pasos para ejecutar el Asistente de arranque.

1. Utilice la tecla MENU para acceder al Menú principal.
2. Seleccione ASISTENTES.
3. Seleccione Asistente de arranque.
4. Siga las instrucciones en pantalla para configurar el sistema.



Nota: para los parámetros comunes y los elementos del menú, utilice la tecla Ayuda (?) para ver las descripciones.

Si aparecen alarmas o fallos, utilice la tecla de Ayuda o consulte el apartado *Diagnóstico* del *Manual del Usuario*.

Panel de control básico

El Panel de control básico no incluye el Asistente de arranque. Consulte la sección *Cómo arrancar el convertidor* del *Manual del Usuario* e introduzca manualmente los cambios que desee en los parámetros.

Código: 3AFE68243882 REV E / ES
Efectivo: 2009-07-07
Sustituye a: 2007-04-16