CATÁLOGO

Arrancadores suaves

PSR, PSE y PSTX



Los motores consumen casi la tercera parte de la electricidad generada en el mundo. Por tanto, podemos afirmar que un funcionamiento fiable de los motores resulta crucial para nuestra forma de vida moderna.

Índice

04	**Arrancadores suaves de ABB**
06	**Aplicaciones habituales de los arrancadores suaves**
08	**Arranque de motores**
12	**Gama de arrancadores suaves**
16	**Montaje en pared**
17	**Certificaciones y homologaciones**
18	**PSR**
29	**PSE**
43	**PSTX**
62	**Comunicación por bus de campo**
66	**Materiales y herramientas de marketing**
68	**Servicios para sus necesidades**

Arrancadores suaves de ABB
Nuestra aportación a la industria

Los arrancadores suaves de ABB aportan diversos valores y beneficios. Tanto si es usted consultor, fabricantes de maquinaria (OEM), cuadrista o usuario final, un arrancador suave aportará valor a su negocio al proteger la fiabilidad del motor, aumentar la eficiencia de la instalación y aumentar la productividad de sus aplicaciones.



ASEGURE LA
fiabilidad del motor

Los arrancadores suaves de ABB prolongan la vida útil del motor al protegerlo de los esfuerzos eléctricos. Las intensidades de arranque se optimizan fácilmente para su carga, aplicación y tamaño del motor. Hemos incluido más de diez funciones de protección del motor, para mantenerlo a salvo de las distintas irregularidades de la carga y la red.

MEJORE LA
eficacia de la instalación

Reduzca el tiempo de instalación y el tamaño del panel con todas las funciones necesarias integradas en el arrancador suave. La instalación de nuestros arrancadores suaves resulta sencilla gracias a su diseño compacto y a las numerosas funciones integradas. El bypass integrado ahorra energía y espacio, al tiempo que reduce la producción de calor. Una completa solución de arranque de motor en una sola unidad.

AUMENTE LA
productividad de las aplicaciones

Reduzca el número de paradas de su producción dejando que su arrancador suave realice algo más que arrancar. Nuestros arrancadores suaves reducen el esfuerzo mecánico de las aplicaciones del motor, lo cual aumenta el tiempo de actividad. Las funciones de control de par, limpieza de bomba, freno del motor, entre otras muchas, le permiten aprovechar todo el potencial de sus procesos.



Xylem - Sudáfrica

Arrancadores suaves de ABB que aportan eficiencia a la minería

Una de las soluciones de agua de Xylem ayuda a prevenir la inundación de las minas. Los arrancadores suaves anteriores requerían un montón de equipos de protección adicional. Xylem buscaba una solución más simple y capaz de garantizar la fiabilidad a 3.500 metros de profundidad. La reducción del número de componentes en un 80 % recortó el tiempo de instalación en un 60 %. El recorte de los gastos a la mitad ha ayudado a Xylem a doblar sus ventas de cuadros con arrancador suave.

Para ver más ejemplos de cómo los arrancadores suaves de ABB están ayudando a la industria, visite: www.abb.com/lowvoltage/launches/pstx

Tiempo de instalación reducido en un **60 %**

Coste total de los cuadros reducido en un **50 %**

Aplicaciones habituales de los arrancadores suaves

Bombas, ventiladores, compresores y transportadoras

Un arrancador suave puede hacer maravillas en sus operaciones. Dado que está repleto de características útiles, reduce el desgaste de sus equipos, aumenta la fiabilidad de sus procesos y refuerza la productividad global.

01 Arrancadores suaves para control de bombas

02 Arrancadores suaves para control de ventiladores

Bomba

Eliminación del golpe de ariete mediante el control de par

El golpe de ariete es un problema común de las bombas; típicamente, supone un desgaste considerable de las tuberías y las válvulas al parar la bomba. La característica de control de par de los arrancadores suaves de ABB elimina el golpe de ariete y prolonga la vida útil del sistema, además de reducir el tiempo improductivo de la bomba.

Mantenga limpias sus tuberías y bombas

Muchas bombas corren el riesgo de obstruirse con el paso del tiempo. El resultado es una caída del caudal y un mayor riesgo de daños en la propia bomba. Gracias a la característica de inversión del sentido de flujo y el rearranque con arranque rápido, los arrancadores suaves de ABB pueden ayudar a prevenir y resolver la obstrucción de las bombas y el tiempo improductivo asociado.

Evite el funcionamiento en vacío con la protección contra subcarga

Los daños causados por el funcionamiento en vacío de las bombas pueden evitarse con la característica de protección contra subcarga del arrancador suave. Este detiene el motor y protege a la bomba de un mayor desgaste, además de contribuir a prolongar su vida útil.

Ventiladores

Arranque suave ajustado a la aplicación

Normalmente, los ventiladores presentan un elevado momento de inercia, lo que dificulta el arranque y eleva la intensidad. Gracias a un arrancador suave de ABB, la tensión aumenta gradualmente durante el arranque, lo que reduce la intensidad y elimina el pico de corriente de inserción. Es posible ajustar los valores para prácticamente cualquier condición de arranque, desde descargado a carga máxima.

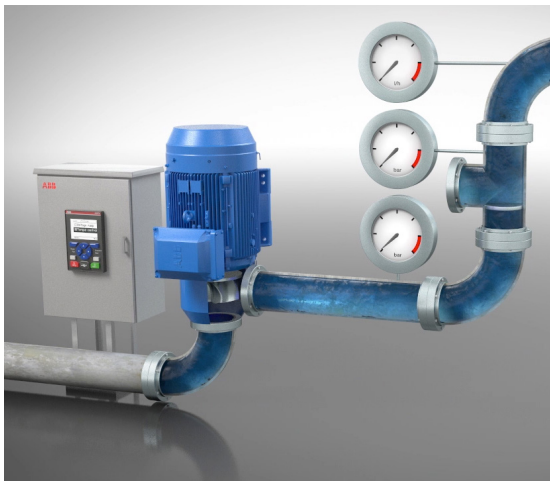
Paradas rápidas con el frenado de motor

Detener un ventilador también puede requerir un tiempo considerable. El frenado activo con la característica de frenado dinámico reduce los tiempos de parada. De este modo se aumenta la seguridad del proceso si la carga presenta un momento de inercia elevado, además de facilitar el manejo del ventilador para el operador.

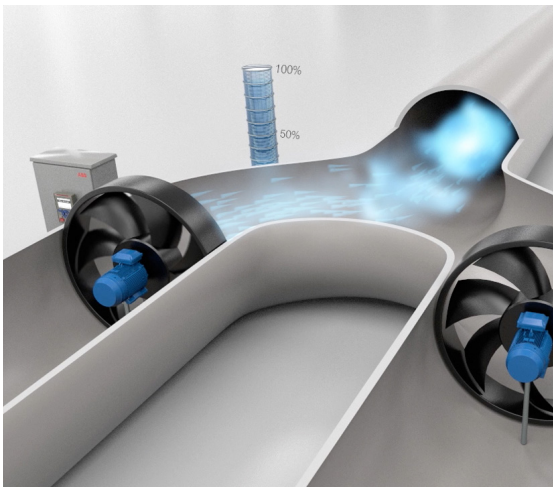
Evite los movimientos inesperados con el freno de reposo

Si un ventilador parado gira en sentido contrario debido al viento o al flujo de aire causado por otro ventilador, puede mantenerlo fijo con el freno de reposo. Este previene el flujo de aire no deseado y mejora el control del sistema sin necesidad de un freno mecánico externo.

01



02



03 Arrancadores suaves para control de compresores

04 Arrancadores suaves para control de cintas transportadoras

Compresores

Pleno control de la corriente con un límite de corriente

Muchas aplicaciones son sensibles a las intensidades de arranque elevadas o variables. La característica de límite de corriente permite poner en marcha el motor de forma segura incluso con una red más débil, para mejorar la disponibilidad de los equipos y del sistema. La reducción de la corriente significa una reducción del esfuerzo en los cables, la red y el motor.

Arranque a plena tensión para compresores *scroll*

En el caso de los compresores *scroll*, muchas veces es necesario arrancar el motor en un tiempo breve, pero manteniendo una baja intensidad de arranque. El arranque a plena tensión es un modo de arranque que le proporciona un arranque casi directo, pero sin el pico de corriente.

Protección contra inversión de fases para una puesta en marcha sin problemas

El giro de un motor en el sentido incorrecto, lo cual puede ocurrir debido a una conexión equivocada de las fases, puede provocar graves daños a un compresor. Con la protección de inversión de fases, el motor no llega a arrancar en el sentido incorrecto, evitando así el costoso tiempo improductivo y la reparación del compresor.

Cintas transportadoras

Evite el sobrecalentamiento con la protección contra sobrecarga

Un exceso de material en una cinta transportadora puede provocar sobrecargas y sobrecalentamiento, con la consiguiente reducción de la fiabilidad y la longevidad del motor. La característica de protección contra sobrecarga de ABB detiene el motor en caso de sobrecarga, evitando así el sobrecalentamiento.

Mayor flexibilidad con el desplazamiento a baja velocidad

Tras detener la correa, puede ser necesario poner en marcha el motor a baja velocidad para posicionar correctamente la cinta antes de reanudar el funcionamiento. La característica de desplazamiento a baja velocidad permite posicionar manualmente la cinta en el sentido de avance o retroceso antes de volverla a poner en marcha. De esta forma, se aumenta la eficiencia del proceso y se elimina la necesidad de un variador de velocidad, una solución considerablemente más costosa para este problema.

Funcionamiento continuo reducido

Un tiristor cortocircuitado es un posible problema que puede dejar un arrancador suave fuera de servicio hasta la sustitución del componente. Con el modo reducido, el arrancador suave seguirá funcionando con un tiristor cortocircuitado, evitando costosas paradas inesperadas.

03



04



Arranque de motores

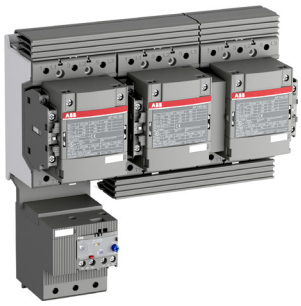
Por qué son importantes el arranque y la parada de un motor

Existen varias cuestiones comunes asociadas con el arranque y la parada de motores eléctricos. En función de los requisitos, pueden usarse distintos métodos de arranque y parada.



Directo en línea

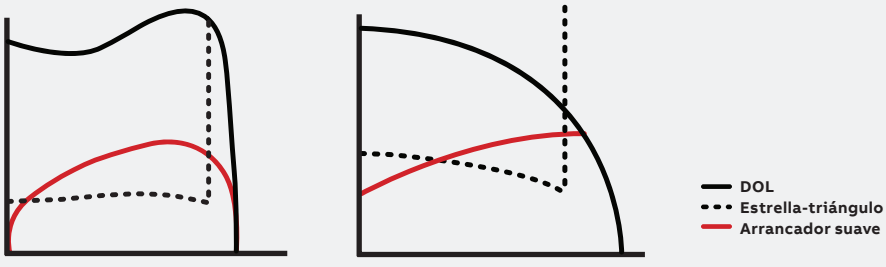
El arranque directo en línea (DOL, por sus siglas en inglés) es el método de arranque utilizado más habitualmente y el más sencillo. Es adecuado para las redes estables y sistemas de ejes rígidos mecánicamente y bien dimensionados, debido a la corriente y el par elevados que se generan durante el arranque. El arranque DOL no es controlado, lo que significa que el motor arrancará con la corriente y el par máximos, sea cual sea el tipo de carga.



Estrella-triángulo

Un arrancador de tipo estrella-triángulo reduce la corriente y el par durante el arranque. La intensidad de arranque es de aproximadamente una tercera parte de la del arranque directo en línea, aunque también reduce el par de arranque a aproximadamente un 25 por ciento. El arranque estrella-triángulo no es ajustable, de modo que, si el par se reduce en exceso, el motor no llega a arrancar. Al conmutar la conexión de estrella a triángulo, se producen picos de corriente.

Curvas típicas de par y corriente al arrancar un motor con DOL, estrella-triángulo y arrancador suave.









Arrancador suave

Al igual que los arrancadores directos en línea y de estrella-triángulo, los arrancadores suaves se usan para arrancar y parar motores de aplicaciones de plena velocidad. Eliminan los problemas comunes asociados al arranque y la parada de motores, tales como las sobretensiones eléctricas, los picos y las corrientes de inserción. Dado que ofrece un arranque y una parada suaves, un arrancador suave ofrece el equilibrio óptimo entre un arrancador directo en línea o de estrella-triángulo y un variador de velocidad, en muchas aplicaciones de motores a plena velocidad.

Convertidor de frecuencia

Al igual que un arrancador suave, un convertidor de frecuencia (VSD) puede realizar el arranque y la parada suaves del motor. Sin embargo, el VSD se ha diseñado principalmente para controlar la velocidad del motor, lo que hace que el motor funcione de forma energéticamente eficiente en las aplicaciones de velocidad variable. Por tanto, usar un VSD únicamente para garantizar el arranque y la parada suaves del motor de plena velocidad puede considerarse como una solución innecesariamente avanzada.

Comparación de los distintos métodos de arranque

En la siguiente tabla, se describen los problemas que pueden evitarse al emplear los métodos de arranque más comunes.

Comparativa	Tipo de método de arranque			
	Directo en línea DOL	Estrella-triángulo Y/D	Arrancador suave	Convertidor
Reduce la alta corriente de inserción	No	Sí	Sí	Sí
Reduce el gran desgaste de rodamientos, ejes, reductores, etc.	No	Reducido	Sí	Sí
Evita el deslizamiento de cintas	No	Reducido	Sí	Sí
Elimina los picos de par/corriente	No	No	Sí	Sí
Evita el golpe de ariete en el sistema de tuberías	No	No	Sí	Sí
Necesidad de control de velocidad variable	No	No	No	Sí

Arrancadores suaves de ABB
Parte de su solución para el arranque de motores

El arranque de los motores requiere que distintos componentes cooperen a la perfección. ABB es su proveedor global para el arranque de motores y le ofrece todos los componentes necesarios y soluciones completas de arranque de motores, contrastadas en numerosas instalaciones por todo el mundo.



¿Puedo usar un arrancador suave para un motor ATEX?

Los arrancadores suaves de ABB PSR, PSE y PSTX pueden usarse para el arranque de motores con clasificación ATEX en los entornos Ex, siempre y cuando se tengan en cuenta estas consideraciones:

ATEX
ATmósferas
EXplosivas

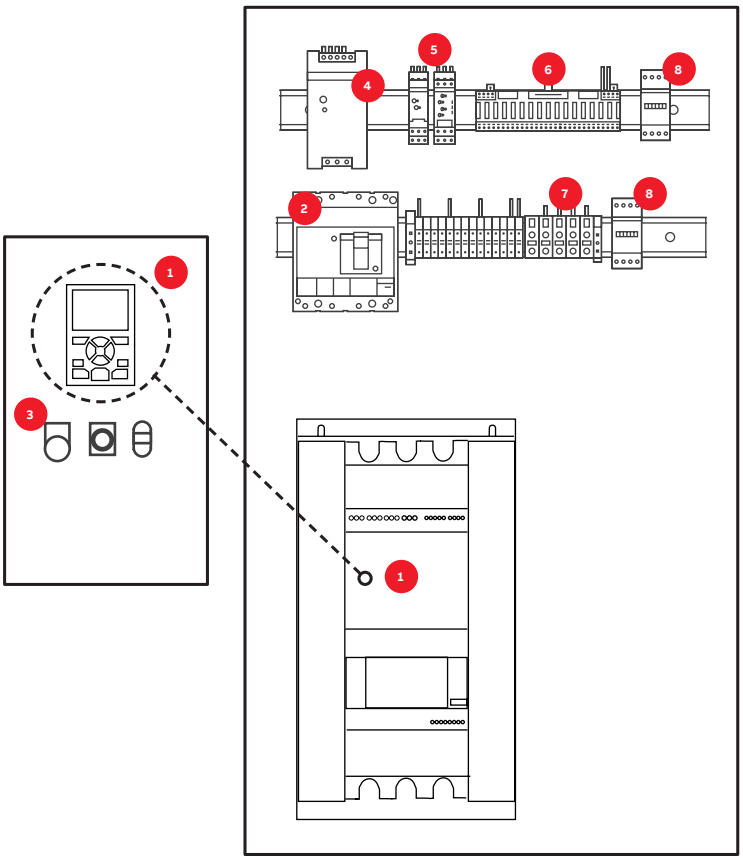
- El arrancador suave debe instalarse fuera de la zona Ex. Son lugares válidos dentro de otra ubicación o dentro de un cuadro con homologación ATEX.
- Se requiere un relé de sobrecarga de ABB separado con homologación ATEX, junto con un contactor de línea. Este relé de sobrecarga sustituirá al EOL integrado del arrancador suave y presenta una curva de disparo con homologación ATEX.
- Elija el arrancador suave de acuerdo con el arranque normal o de servicio pesado, en lugar de la aplicación, y el contactor de línea y el relé de sobrecarga con una coordinación de tipo 2.



¿Puedo usar un arrancador suave en un buque?

Los arrancadores suaves de ABB PSE y PSTX presentan homologaciones marinas y están certificadas para los entornos marinos.

Los buques utilizan redes IT, lo que supone que existe una tierra eléctrica flotante. Es posible usar un arrancador suave ABB en estas redes, pero se recomienda no conectar la tierra o masa funcional del arrancador suave al buque para evitar que las perturbaciones de la red afecten a los componentes electrónicos del arrancador suave.





—
01 Arrancador suave
- Arranque y parada suaves con corriente reducida
- Características para aumentar la productividad del proceso
- Teclado desmontable para montarlo en la puerta de un cuadro



—
02 Interruptor automático MCCB para cortocircuitos
- Protección del motor contra cortocircuitos
- Posibilidad de aislamiento eléctrico



—
03 Dispositivos piloto
- Control remoto del motor
- Indicación del estado del arrancador suave y el motor con luz y sonido
- Parada de emergencia del motor



—
04 Alimentación eléctrica CP-E
- Posibilidad de usar equipos a 24 V CA/CC en el cuadro, p. ej. un PLC



—
05 Relés de monitorización de nivel de líquido CM-ENS
- Monitorización y señalización de nivel de agua



—
06 PLC AC500
- Control automático
- Comunicación remota



—
07 Regletas de bornes de la gama SNK
- Instalación sencilla de los cables de control



—
08 Contactor de línea AF
- Aislamiento en caso de parada
- Aislamiento en caso de fallos
- Parada de emergencia
- Arrancador DOL de reserva

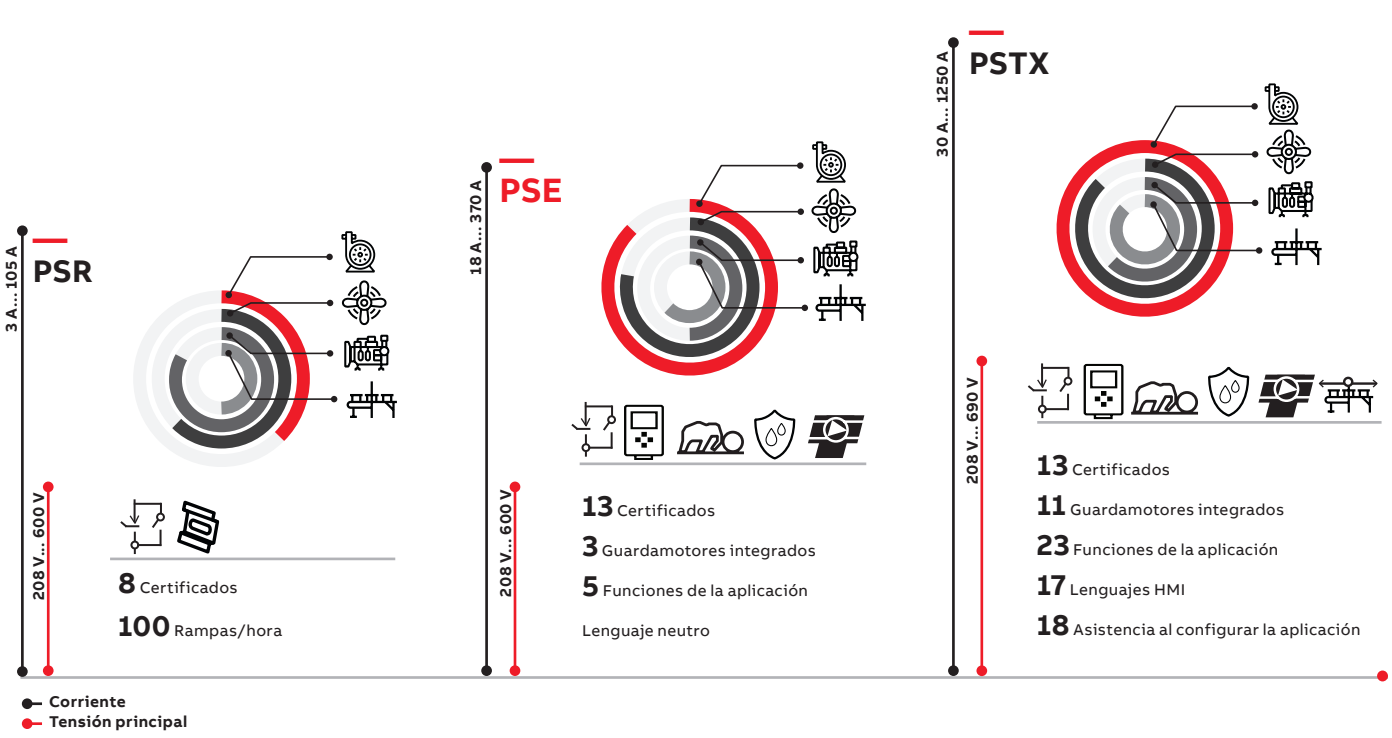
Gama de arrancadores suaves
Descripción general



PSR: la gama compacta
PSR es nuestro arrancador suave más compacto, con valores y beneficios básicos. PSR puede soportar hasta 100 arranques por hora. Adecuado para motores pequeños.

PSE: la gama eficiente
El PSE de última generación es un auténtico arrancador suave de propósito general. Representa el equilibrio perfecto entre una alta capacidad de arranque y la rentabilidad. Ahora incorpora comunicación por bus de campo integrada.

PSTX: la gama avanzada
PSTX es nuestro arrancador suave más avanzado, con control completo y guardamotor integrado. PSTX es la alternativa más completa para cualquier aplicación de arranque de motor. Incorpora Modbus integrado y cualquier Módulo Bus compatible con los principales protocolos de comunicación.



Selección de arrancadores suaves

La oferta de arrancadores suaves de ABB consta de tres gamas para todas las necesidades. Los productos permiten garantizar la fiabilidad del motor, mejorar la eficacia de la instalación y aumentar la productividad de las aplicaciones.







PSR: la gama compacta	**PSE: la gama eficiente**	**PSTX: la gama avanzada**
• Cuando se solicitan los valores y beneficios de un arrancador suave estándar • Cuando se acciona un motor pequeño • Cuando se solicitan hasta 100 arranques por hora	• Cuando el espacio es limitado • Cuando se necesitan funciones y protecciones comunes del arrancador suave • Cuando se necesita comunicación	• Cuando se precisa control total y protección del motor • Cuando se necesita un arrancador suave avanzado con amplia funcionalidad • Cuando el motor está conectado dentro del triángulo o a 690 V

Paso	**Proceso**
1	**Determinar la serie de arrancadores suaves**
	En primer lugar, determine la serie de arrancadores suaves que responda a las necesidades del motor y de la aplicación. Utilice la guía que encontrará a la izquierda para explorar las tres series y el rango de potencia que ofrece cada una de ellas.
2	**Adapte el tamaño del arrancador suave a la corriente del motor.**
	Una vez se haya seleccionado la serie de arrancador suave, deberá determinarse ahora el tamaño correcto. La selección de un arrancador suave se basa en la corriente. Encuentre el arrancador suave correspondiente a la corriente del motor.
3	**Ajuste y seleccione el tamaño correcto**
	El último paso consiste en ajustar la selección y existen tres factores diferentes que hay que tener en cuenta: a. Carga normal o pesada: si la carga se caracteriza como pesada, seleccione el arrancador suave del tamaño siguiente de la serie. b. Temperatura ambiente elevada c. Gran altitud Utilice las ecuaciones y la tabla que encontrará a la derecha para encontrar la ecuación de derrateo correcta.

Nota: Si la aplicación es más complicada y tiene requisitos específicos en cuanto al tiempo de aceleración, la intensidad máxima de arranque o muchos arranques por hora, conviene utilizar el programa proSoft para ajustar la selección.

Fórmula para la altitud
Realice un derrateo para altitudes comprendidas entre los 1000 y 4000 m (3280-13123 pies) aplicando las siguientes ecuaciones a todos los arrancadores suaves:
En metros: % de Ie = 100 - (x-1000)/150
En pies: % de FLA = 100 - (y-3280)/480
Donde x/y es la altitud real en m o pies.

Ecuaciones de temperatura	
PSTX y PSR en grados Celsius:	40...60 oC: Reducir Ie un 0,8 % por cada oC
PSTX y PSR en grados Fahrenheit:	104...140 oC: Reducir FLA un 0,44% por cada oF
PSE en grados Celsius:	40...60 oC: Reducir Ie un 0,6 % por cada oC
PSE en grados Fahrenheit:	104...140 oC: Reducir FLA un 0,33 % por cada oF

Aplicaciones típicas	
Arranque de aplicaciones de carga normal	**Aplicaciones de carga pesada**
Propulsores de proa	Ventiladores centrífugos
Bomba centrífuga	Cinta transportadora (larga)
Compresores	Trituradora
Cinta transportadora (corta)	Agitador
Ascensor	Aserradero

Características y ventajas de los arrancadores suaves
Estudios de casos



ASEGURE LA
fiabilidad del motor

Prolongue la vida útil de su motor...
Las intensidades de arranque se optimizan fácilmente para su carga, su aplicación y el tamaño del motor.

... al protegerlo de los esfuerzos eléctricos.
Hemos incluido más de diez características de protección del motor, para mantenerlo a salvo de las distintas irregularidades de la carga y la red.

RHOSS mantiene el caudal de aire con total fiabilidad
RHOSS, un especialista en sistemas de climatización (HVAC) de Italia, ha logrado reducir las intensidades de arranque un 60 % y mantener los reducidos tiempos de arranque que necesita un compresor *scroll*.

Intensidades de arranque reducidas en un 60 %



MEJORE LA
eficacia de la instalación

Reduzca el tiempo de instalación y el tamaño de los cuadros...
La instalación de nuestros arrancadores suaves resulta sencilla gracias a su diseño compacto y a las numerosas funciones integradas.

...al llevar integrado todo lo necesario.
El by-pass integrado ahorra energía y espacio, a la vez que reduce la generación de calor: una solución completa de arranque de motores en una sola unidad diseñada y verificada por ABB.

Xylem - Sudáfrica
Arrancadores suaves de ABB que aportan eficiencia a la minería
Xylem redujo el número de componentes en un 80 % y recortó el tiempo de instalación en un 60 %. El recorte de los gastos a la mitad ha ayudado a Xylem a doblar sus ventas de cuadros con arrancador suave.

Coste total del cuadro reducido en un 50 %



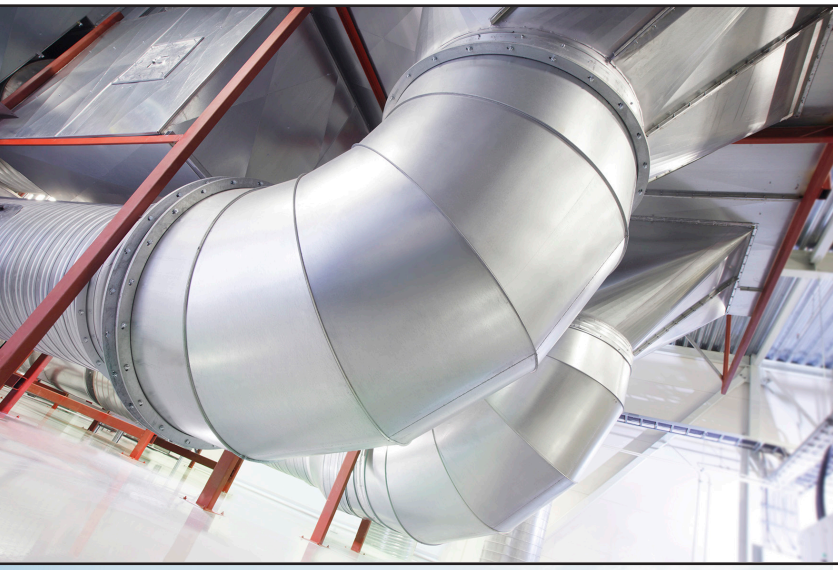
AUMENTE LA
productividad de las aplicaciones

Reduzca el número de paradas de su producción...
Los arrancadores suaves de ABB reducen el esfuerzo mecánico de las aplicaciones del motor, lo cual aumenta el tiempo de actividad.

...al permitir que su arrancador suave haga algo más que simplemente arrancar.
Las funciones de control de par, limpieza de bomba, freno del motor, entre otras muchas, le permiten aprovechar todo el potencial de sus procesos.

Yantai Guhe reduce costes con la parada de bombas
Yantai Guhe, un importante fabricante chino de bombas, ha aumentado la productividad de sus aplicaciones al resolver el golpe de ariete del agua con PSE, con un ahorro de costes y mayor número de pedidos.

Costes de mantenimiento reducidos en un 40 %



Características de los arrancadores suaves	PSR	PSE	PSTX
Límite de intensidad	–	●	●
Rampa de límite de intensidad y límite de intensidad doble	–	–	●
Protección electrónica contra sobrecarga del motor	–	●	●
Doble protección contra sobrecarga	–	–	●
Protección contra subcarga	–	●	●
Protección contra subcarga con corrección del factor de potencia	–	–	●
Protección contra rotor bloqueado	–	●	●
Protección contra desequilibrio de intensidad/tensión	–	–	●
Protección contra inversión de fases	–	–	●
Protección definida por el cliente	–	–	●
Calentamiento del motor	–	–	●
Entrada PTC/PT100 para protección del motor	–	–	●
Protección contra sobretensiones/subtensiones	–	–	●
Protección contra fugas a tierra	–	–	●

● = de serie, O = opcional, – = no disponible



Características de los arrancadores suaves	PSR	PSE	PSTX
Bypass integrado	●	●	●
Conexión posible dentro del triángulo	–	–	●
Pantalla gráfica y teclado numérico	–	●	●
Teclado numérico desmontable	–	–	●
Tiempo en marcha el motor e inicio de recuento	–	–	●
Funciones de advertencia programables	–	–	●
Diagnóstico	–	–	●
Tiempo de disparo por sobrecarga	–	–	●
Tiempo de enfriamiento por sobrecarga	–	–	●
Salida analógica	–	●	●
Comunicación de bus de campo	O	O	●
Registro de eventos	–	O	●
Varios idiomas	–	–	17
Medición de electricidad	–	–	●

● = de serie, O = opcional, – = no disponible



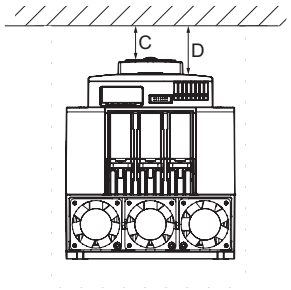
Características de los arrancadores suaves	PSR	PSE	PSTX
Control del par	–	●	●
Límite de par	–	–	●
PCBA barnizada	–	●	●
Modo de seguridad	–	–	●
Selector con velocidad lenta de avance o retroceso	–	–	●
Freno dinámico	–	–	●
Freno de parada	–	–	●
Inicio de secuencia	–	–	●
Inicio a máxima tensión	–	–	●
Arranque "kick"	–	●	●
Limpieza automática de bomba	–	–	●

● = de serie, O = opcional, – = no disponible

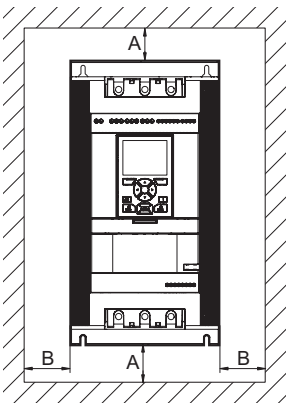
Montaje en pared
Instrucciones

Producto	Distancia mínima a la pared mm (in)			
	A	B	C	Pr.
PSR				
PSR3 ... PSR16	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR25 ... PSR30	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR37 ... PSR45	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR60 ... PSR105	0	0	25 (0,98)	N/A
PSE				
PSE18 ... PSE105	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
PSE142 ... PSE170	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
PSE210 ... PSE370	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
PSTX				
PSTX30 ... PSTX105	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	35 (1,38)
PSTX142 ... PSTX170	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	35 (1,38)
PSTX210 ... PSTX370	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	35 (1,38)
PSTX470 ... PSTX570	150 (5,91)	15 (0,59)	20 (0,79)	35 (1,38)
PSTX720 ... PSTX840	150 (5,91)	15 (0,59)	20 (0,79)	35 (1,38)
PSTX1050 ... PSTX1250	150 (5,91)	15 (0,59)	20 (0,79)	35 (1,38)

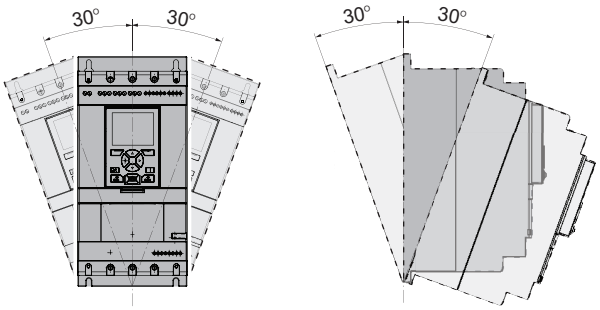
Distancia mínima al frontal



Distancia mínima a la pared



Ángulo de montaje máximo



Elementos incluidos en la caja con el arrancador suave

	Manual en varios idiomas	Kit de bornes	Kit de cable y montaje para teclado desmontable
PSR3 ... PSR105	•	–	–
PSE18 ... PSE370	•	•	-
PSTX30 ... PSTX1250	•	•	•

Certificaciones y homologaciones

En la tabla que aparece a continuación se muestran las certificaciones y homologaciones de los arrancadores suaves de ABB.
Para otras certificaciones u homologaciones, contacte con ABB.

Certificaciones y homologaciones:

	Certificaciones						Homologaciones: sociedades de clasificación de buques					
Abreviatura homologado en	CE UE	cULus Canadá EE. UU.	CCC China	EAC Rusia	ANCE México	C-tick Australia	ABS	DNV GL	Lloyd's Register	CCS	PRS	Class NK
PSR3 ... PSR105	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–	•	–
PSE18 ... PSE370	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PSTX30 ... PSTX1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nota: • Diseño estándar homologado; los productos presentan la marca de certificación cuando se requiere.
[1] No para PSR37-45

Directivas y normas	
N.º 2006/95/CE	Equipos de baja tensión
N.º 2004/108/CE	Compatibilidad electromagnética
EN 60947-1:	Aparamenta y dispositivos de control para baja tensión - Parte 1: Reglas generales
EN 60947-4-2:	Controladores y arrancadores semiconductores de motores de corriente alterna
UL 508	Equipos de control industrial
CSA C22.2 No 14	Equipos de control industrial

De entre todas las gamas de arrancadores suaves, la PSR es la más compacta y la que permite diseñar equipos de arranque compactos.

Un sistema dotado de guardamotores y el PSR ofrece una solución de arranque mucho más compacta que, por ejemplo, un arrancador en estrella-triángulo y el by-pass integrado reduce considerablemente las pérdidas de energía dentro del arrancador suave.

PSR
PSR: la gama compacta

20 **Introducción**

22 **Descripción general**

23 **Datos para pedidos**

24 **Accesorios**

25 **Datos técnicos**

26 **Dimensiones**

27 **Diagramas de circuitos**

PSR: la gama compacta
Introducción



- Control de dos fases
- Tensión de funcionamiento: 208...600 V CA
- Amplia tensión nominal de control: 100...240 V CA, 50/60 Hz o 24 V CA/CC
- Intensidad nominal de funcionamiento: 3...105 A
- Arranque suave con rampa de tensión
- Parada suave con rampa de tensión
- Bypass integrado para ahorro de energía e instalación sencilla
- Ajuste sencillo mediante tres potenciómetros
- Comunicación de bus de campo con adaptador FieldBusPlug y FieldBusPlug
- Relés de marcha y rampa de arranque completada disponibles para monitorización
- Kits de conexión para conexión con arrancadores manuales de motores (MMS) de ABB

ASEGURE LA
fiabilidad del motor

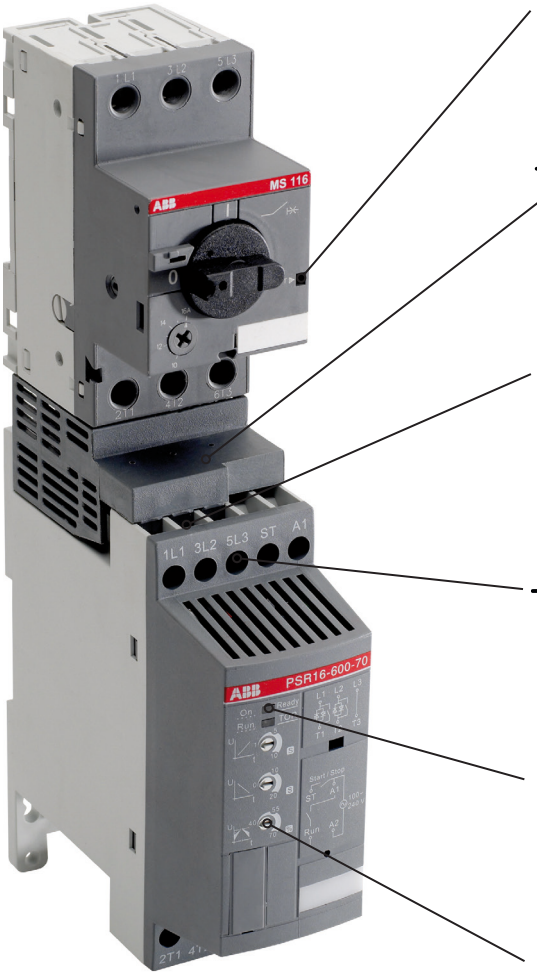
Reduzca las tensiones eléctricas y mantenga protegido el motor con el MMS
El PSR reduce la intensidad de arranque del motor. La posibilidad de conectarlo al arrancador manual del motor permite crear una solución de arranque compacta y completa con protección contra sobrecarga y cortocircuito.

MEJORE LA
eficacia de la instalación

Ahorro de tiempo y dinero con bypass integrado y fácil configuración
En el PSR, el by-pass está integrado y verificado por ABB, lo que le ahorra tiempo durante la instalación y espacio en su cuadro. La configuración se realiza mediante tres potenciómetros, por lo que resulta rápida y sencilla.

AUMENTE LA
productividad de las aplicaciones

Reduzca los esfuerzos mecánicos del motor
Al arrancar y parar suavemente con el PSR, se reducirá el desgaste y deterioro mecánico de la aplicación y aumentará la disponibilidad y el tiempo de actividad.



Protección del motor con un guardamotor

Use el PSR junto con el guardamotor (MMS) para obtener un arrancador de motor completo con arranque y parada suaves, junto con protección contra sobrecarga y cortocircuitos.

Kit de conexión (opcional)

Los kits de conexión simplifican la instalación del PSR haciendo que la conexión al MMS no requiera tornillos.

Montaje atornillado o con guía DIN

El PSR se instala de forma rápida y sencilla usando el montaje atornillado o en guía DIN PSR3 ... PSR45).

Relés de señalización de salida

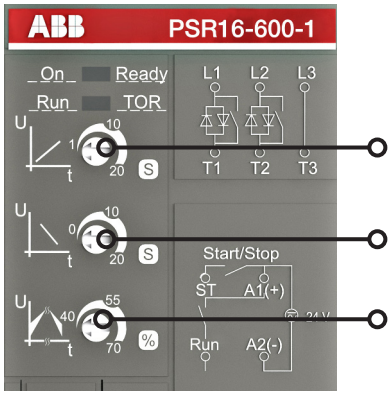
El PSR presenta relés de salida para Funcionamiento y tope de rampa (PSR25 ... PSR105).

Indicadores LED

El PSR cuenta con indicadores LED para Encendido/preparado y Funcionamiento/tope de rampa.

Tres potenciómetros para ajustes

El ajuste es muy sencillo con solo tres potenciómetros, para tiempo de rampa de arranque, tiempo de rampa de parada y nivel de tensión inicial/final.

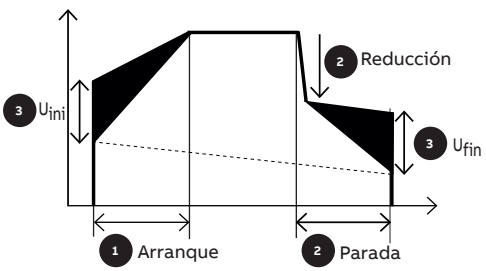


Ajustes

1. Arranque = 1...20 s

2. Parada = 0...20 s - incluida la tensión reducida Reducción = 2 % de reducción con cada segundo de aumento de la rampa de parada

3. U_{ini} = 40...70 % da lugar a una tensión final = 30...60 %



PSR: la gama compacta

Descripción general



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

Arranque normal Conexión en línea	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105 [2]
(400 V) kW	1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
IEC, máx. A	3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
(440-480 V) hp	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, máx. FLA	3,4	6,1	9	11	15,2	24,2	28	34	46,2	59,4	68	80	104
	400 V, 40 °C												
Empleando guardamotores, se conseguirá una coordinación de tipo 1 [1]	**Guardamotores (50 kA)**												
	MS116			MS132				MS165			MS495		
Empleando fusibles gG, se conseguirá una coordinación de tipo 1 [1]	**Fusible de protección (50 kA) fusible gG**												
	10 A	16 A	25 A	32 A		50 A	63 A	100 A	125 A		200 A		250 A
Interruptor fusible para los fusibles gG anteriores [1]	**Interruptor fusible**												
	OS32G							OS125G			OS250		
Fusibles de tipo J para coordinación UL [1]	**Fusible máx., tipo J**												
	35 A					60 A		90 A		110 A	125 A	150 A	200 A
La protección contra sobrecarga se utiliza para proteger al motor del sobrecalentamiento [1]	**Relé de sobrecarga térmico**												
	TF42DU								TA75DU			TA110DU	
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero este se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga [1]	**Contactor de línea**												
	AF9		AF12	AF16		AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116

[1] Este es un ejemplo de coordinación. Para ver más ejemplos, visite: applications.it.abb.com/SOC
[2] Puede usarse con MS495 hasta 100 A

PSR: la gama compacta

Arranques normales, clase 10, en línea

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Propulsor de proa
- Bomba centrífuga
- Compresor
- Cinta transportadora (corta)
- Ascensor

Si desea una selección más precisa, utilice la herramienta en línea de selección de arrancadores suaves leyendo el código QR indicado o utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...600 V CA
Tensión nominal de control, U_s, 100...240 V CA, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso
Potencia nominal de funcionamiento			del motor	Potencia nominal de funcionamiento del motor							cant./1 ud.
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V				
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg (lb)
0,75	1,5	2,2	3,9	0,5	0,75	2	2	3,4	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	0,45 (0,99)
1,5	3	4	6,8	1	1,5	3	5	6,1	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	0,45 (0,99)
2,2	4	4	9	2	2	5	7,5	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	0,45 (0,99)
3	5,5	5,5	12	3	3	7,5	10	11	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	0,45 (0,99)
4	7,5	7,5	16	3	5	10	10	15,2	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	0,45 (0,99)
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	24,2	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	0,65 (1,43)
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	0,65 (1,43)
7,5	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	1,00 (2,20)
11	22	30	45	15	15	30	40	46,2	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	1,00 (2,20)
15	30	37	60	20	20	40	50	59,4	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	2,20 (4,85)
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	2,27 (5,00)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	2,27 (5,00)
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	2,27 (5,00)
Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...600 V CA											
Tensión nominal de control, U_s, 24 V CA/CC, 50/60 Hz											
0,75	1,5	2,2	3,9	0,5	0,75	2	2	3,4	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	0,45 (0,99)
1,5	3	4	6,8	1	1,5	3	5	6,1	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	0,45 (0,99)
2,2	4	4	9	2	2	5	7,5	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	0,45 (0,99)
3	5,5	5,5	12	3	3	7,5	10	11	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	0,45 (0,99)
4	7,5	7,5	16	3	5	10	10	15,2	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	0,45 (0,99)
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	24,2	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	0,65 (1,43)
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	0,65 (1,43)
7,5	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	1,00 (2,20)
11	22	30	45	15	15	30	40	46,2	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	1,00 (2,20)
15	30	37	60	20	20	40	50	59,4	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	2,20 (4,85)
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	2,27 (5,00)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	2,27 (5,00)
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	2,27 (5,00)

PSR: la gama compacta
Accesorios

	Artículo	Tipo de interruptor	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Kit de conexión							
	PSR3...16	MS116/132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1	0,022	(0,049)
	PSR25...30	MS132	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1	0,040	(0,088)
	PSR37...45	MS165	PSR45-MS165	1SFA896216R1001	1	0,050	(0,110)
	PSR60...72	MS165	PSR60-MS165	1SFA896215R1001	1	0,050	(0,110)
	PSR60...105	MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1	0,034	(0,075)
Ventilador							
	PSR3 ... PSR45		PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1	0,010	(0,022)
	PSR60 ... PSR105		PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1	0,013	(0,029)
Prolongaciones de terminales							
	PSR60 ... PSR105 Sección de cable mm² 1 x 10...50 mm², 2 x 10...25 mm²		PSLW-72	1SFA899002R1072	1	0,150	(0,033)
Conector de bus de campo, incluido el cable							
	Adaptador de bus de campo		PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)

PSR: la gama compacta
Datos técnicos

Tipos de arrancador suave	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
Tensión nominal de aislamiento Ui	600 V												
Tensión nominal de funcionamiento Ue	208...600 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±5%												
Tensión nominal de alimentación de control Us	100...240 V CA, 50/60 Hz ±5% o 24 V CA/CC, +10%/-15%,												
Capacidad de arranque a Ie	4 x I_e durante 6 s												
Número de arranques por hora	Consulte los detalles en la tabla a continuación												
estándar	10 [1]												
con ventilador aux.	20 [1]												
Temperatura ambiente													
durante el funcionamiento	-25...+60 ºC (-13...+140 F) [2]												
durante el almacenamiento	-40...+70 ºC (-40...+158 F)												
Altitud máxima	4000 m (13123 ft) [3]												
Grado de protección													
circuito principal	IP20							IP10					
circuito de control	IP20												
Consumo de energía Circuito de alimentación													
a 100...240 V CA	12 VA							10 VA					
a 24 V CA/CC	5 W												
Máx. Potencia disipada a Ie nominal	0,7 W	2,9 W	6,5 W	11,5 W	20,5 W	25 W	36 W	5,5 W	8,1 W	3,6 W	5,2 W	7,2 W	6,6 W
Área de cable conectable													
circuito principal	1 x 0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)					1 x 2,5...10 mm² (14...8 AWG)		1 x 6...35 mm² (10...2 AWG)		1 x 10...95 mm² (8...4/0 AWG)			
	2 x 0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)					2 x 2,5...10 mm² (14...8 AWG)		2 x 6...16 mm² (10...6 AWG)		2 x 6...35 mm² (10...2 AWG)			
circuito de control	1 x 0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)					1 x 0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)							
	2 x 0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)					2 x 0,75...1,5 mm² (19...16 AWG)							
Relés de señalización													
para señal de marcha													
carga resistiva	3 A					3 A							
AC-15 (contactor)	0,5 A					0,5 A							
para señal de tope de rampa													
carga resistiva	–					3 A							
AC-15 (contactor)	–					0,5 A							
LED													
para encendido/en espera	Verde												
para marcha/tope de rampa	Verde												
Ajustes													
Tiempo de rampara de arranque	1...20 s												
Tiempo de rampara de parada	0...20 s												
Tensión inicial y final	40...70 %												

[1] Válido para 50 % del tiempo encendido y 50 % del tiempo apagado. Si se necesitan otros datos, contacte con su oficina local de ABB.
[2] Por encima de 40 ºC (104 °F) hasta máx. 60 ºC (140 °F), reducir la intensidad nominal un 0,8 % por cada ºC (0,44 % por cada °F).
[3] Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros (3281 ft) y hasta 4000 metros (13 123 ft), debe aplicarse un derrateo a la intensidad nominal mediante la siguiente fórmula.

$[\%\ of\ I_e = 100 - \frac{x-1000}{150}]$ x = Altitud real del arrancador suave en metros.

Número de arranques por hora utilizando arrancadores suaves PSR

Intensidad del motor I_e	Arranques/hora sin ventilador auxiliar							
	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6
6 A	PSR6					PSR9		
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25
12 A	PSR12			PSR16	PSR25		PSR30	
16 A	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37	
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105
45 A	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		-	-
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		-	-	-	-
85 A	PSR85	PSR105		-	-	-	-	-
105 A	PSR105	-	-	-	-	-	-	-

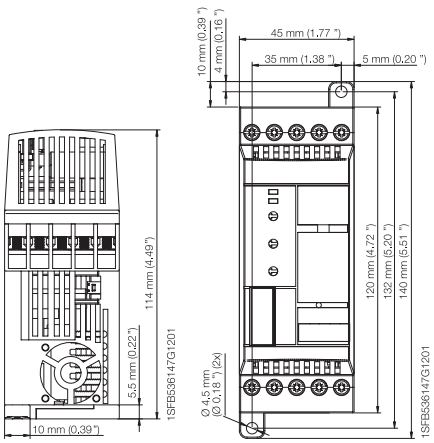
Arranques/hora con ventilador auxiliar								
10	20	30	40	50	60	80	100
PSR3							
PSR6							PSR9
PSR9					PSR12		
PSR12				PSR16	PSR25		
PSR16	PSR25				PSR30		
PSR25	PSR30	PSR37					PSR45
PSR30	PSR37		PSR45				
PSR37	PSR45				PSR60		
PSR45		PSR60		PSR72			
PSR60			PSR72		PSR85	PSR105	-
PSR72		PSR85	PSR105		-	-	-
PSR85	PSR105			-	-	-	-
PSR105	-	-	-	-	-	-	-

Datos basados en una temperatura ambiente de 40 °C (104 °F), una intensidad de arranque de 4 x I_e y un tiempo de rampa de 6 segundos.
Para realizar una selección más precisa o utilizar unidades PSR para arranques pesados, utilice el programa de selección de arrancadores suaves.

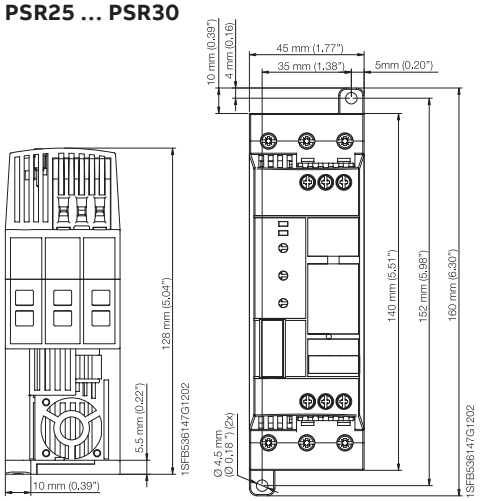
PSR: la gama compacta
Dimensiones

Dimensiones principales en mm, pulgadas

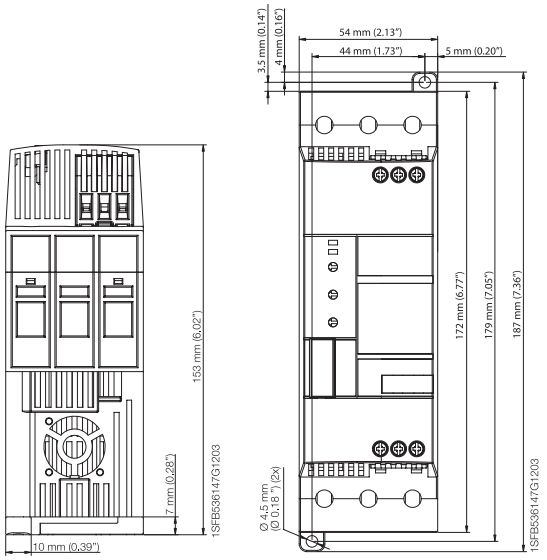
PSR3 ... PSR16



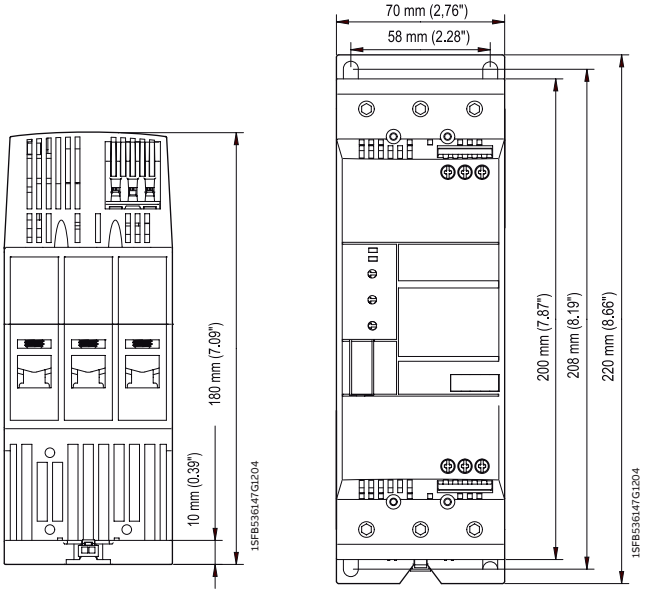
PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



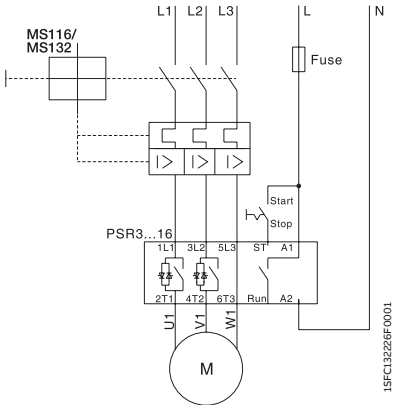
PSR60 ... PSR105



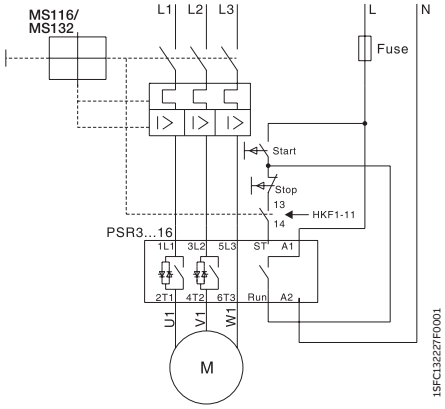
PSR: la gama compacta
Diagramas de circuitos

Dimensiones principales en mm, pulgadas

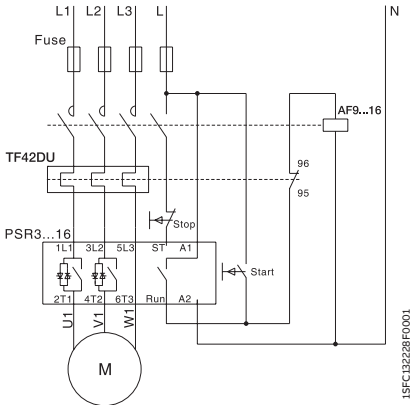
PSR3 ... PSR16 con MMS



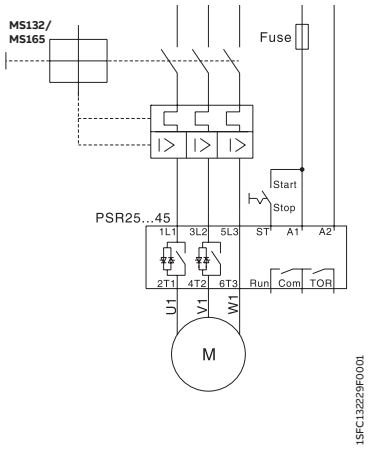
Con MMS y contacto auxiliar



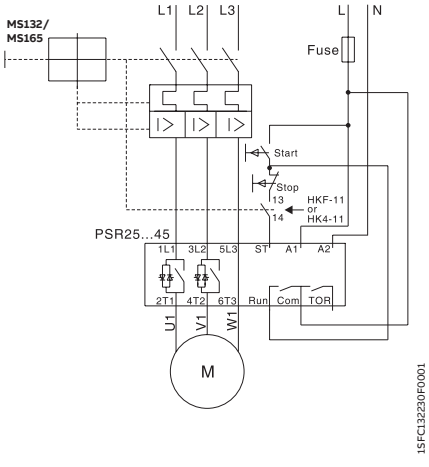
Con fusibles, contactor y sobrecarga



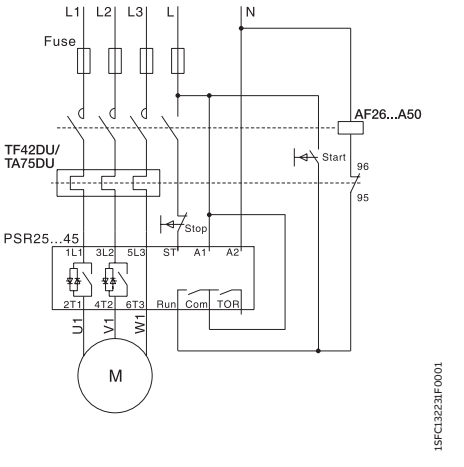
PSR25 ... PSR45 con MMS



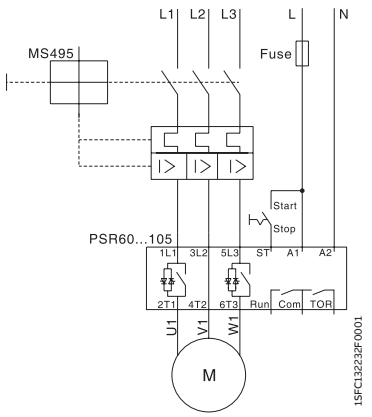
Con MMS y contacto auxiliar



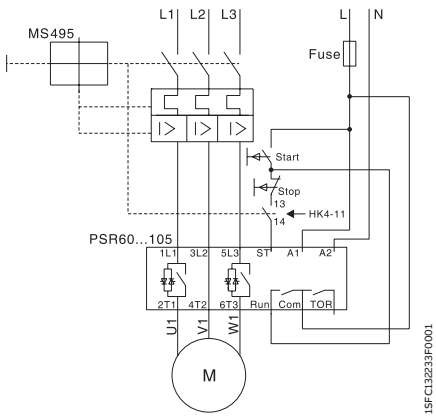
Con fusibles, contactor y sobrecarga



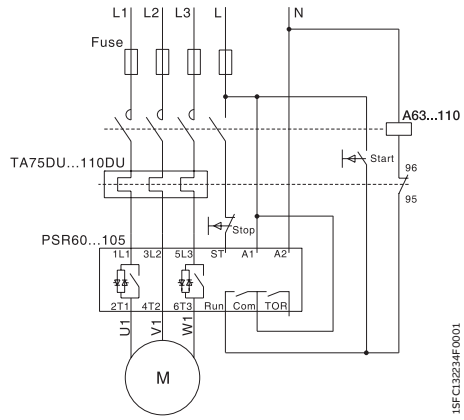
PSR60 ... PSR105 con MMS



Con MMS y contacto auxiliar



Con fusibles, contactor y sobrecarga



El PSE se ha diseñado para satisfacer los requisitos más comunes del sector de las aguas y está especializado en el manejo de bombas. Combina las protecciones exigidas, con un diseño muy compacto y un by-pass integrado. El manejo remoto con un teclado externo o a través de bus de campo está disponible como opción.

PSE
PSE: la gama eficiente

30 **Introducción**

32 **Descripción general**

34 **Datos para pedidos**

36 **Accesorios**

38 **Datos técnicos**

40 **Dimensiones**

41 **Diagramas de circuitos**

PSE: la gama eficiente
Introducción



- Control de dos fases
- Tensión de funcionamiento: 208...600 V CA
- Amplia tensión nominal de control: 100...250 V CA, 50/60 Hz
- Intensidad nominal de funcionamiento: 18...370 A
- Rampa de tensión y control de par para el arranque y parada
- Límite de intensidad
- Arranque "kick"
- Bypass integrado para ahorro de energía y fácil instalación
- PCBA barnizada para protección contra el polvo, la humedad y ambientes corrosivos
- Pantalla con luz que utiliza símbolos para que no haya problemas de idioma
- Teclado externo con categoría IP66 (Tipo 1, 4X, 12) opcional
- NUEVO Comunicación mediante Modbus RTU integrada para monitorización y control
- Comunicación de bus de campo con adaptador FieldBusPlug y FieldBusPlug
- Salida analógica para indicar la intensidad del motor
- Protección electrónica contra sobrecarga
- Protección contra subcarga
- Protección contra rotor bloqueado

ASEGURE LA
fiabilidad del motor

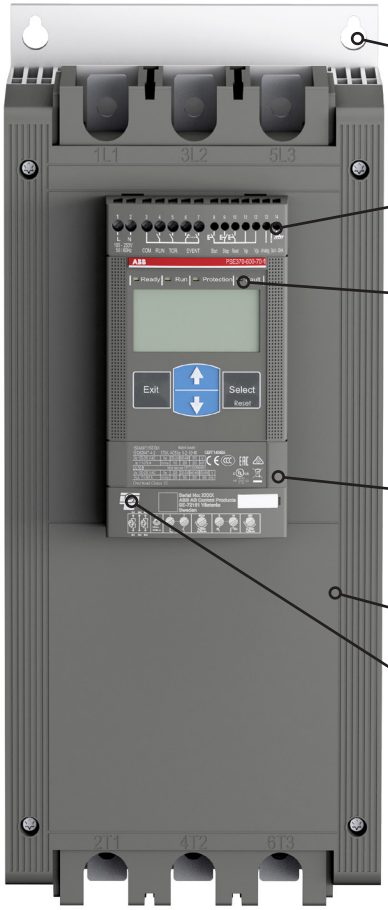
Protección básica del motor y límite de intensidad
El PSE incluye las protecciones más importantes para resolver situaciones con cargas diferentes que pueden darse con las bombas, como sobrecargas y subcargas. El límite de intensidad le ofrece más control del motor durante el arranque y le permite arrancarlo en redes más débiles.

MEJORE LA
eficacia de la instalación

Ahorro de tiempo y dinero con bypass integrado y diseño compacto
En el PSE, el by-pass está integrado y verificado por ABB, lo que le ahorra tiempo durante la instalación y espacio en su cuadro El teclado está en un idioma neutral y se ilumina para facilitar la configuración y el manejo sobre el terreno. Su diseño compacto facilita y agiliza la instalación.

AUMENTE LA
productividad de las aplicaciones

Control de par para eliminar el golpe de ariete del agua en las bombas
El control de par es la forma más eficaz para detener una bomba a toda marcha. El PSE tiene una rampa de parada de par especial que ha sido diseñada junto con un fabricante de bombas para eliminar el golpe de ariete del agua de forma óptima.



Montaje atornillado
El PSE se instala de forma rápida y sencilla usando el montaje atornillado.

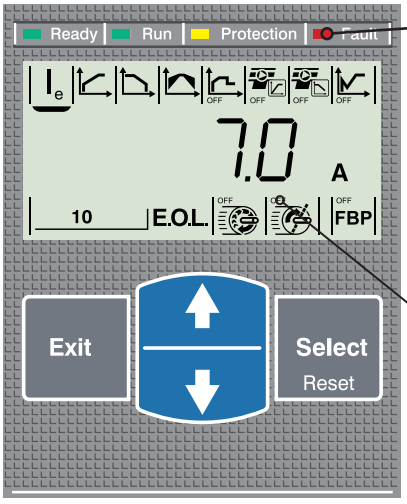
Entrada digital para arranque, parada y restablecimiento
El PSE se controla mediante entradas digitales con la fuente interna de 24 V CC. Con ello se permite un control sencillo, por ejemplo, con pulsadores o relés.

Señales de salida para marcha, tope de rampa y evento
Tres relés de señal de salida para indicar que el motor está en funcionamiento, que el arrancador suave se encuentra en el tope de rampa y si se ha producido cualquier evento. Los relés pueden usarse, por ejemplo, con pilotos luminosos o para controlar un contactor de línea.

NUEVO Modbus-RTU
Comunicación por bus de campo mediante Modbus-RTU integrada para monitorización y control. Compatible con los principales protocolos de comunicación.

PCB barnizada
Placas de circuitos barnizadas para protección contra el polvo, la humedad y ambientes corrosivos.

Control del par
La función de control del par permite absolutamente la mejor parada posible de las bombas sin golpes de ariete ni subidas bruscas de presión.



Indicadores LED

- LED verde de preparación
  Parpadeando: alimentación de control disponible
  Fijo: alimentación de potencia disponible
- LED verde de funcionamiento
  Parpadeando: aumento/reducción de rampa
  Fijo: TOR (tope de rampa)
- LED amarillo de protección
- LED rojo de fallo

Pantalla iluminada y con iconos, apta para todos los idiomas
La pantalla del PSE utiliza iconos para el ajuste rápido y sencillo de los parámetros. Cada icono indica un parámetro diferente para su ajuste y facilita la navegación y el ajuste de los parámetros. El ajuste se realiza mediante los cuatro botones del teclado.

PSE: la gama eficiente

Descripción general



PSE18 ... PSE105

Arranque normal Conexión en línea	PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
(400 V) kW	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
IEC, máx. A	18	25	30	37	45	60	72	85	106
(440-480 V) hp	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, máx. FLA	18	25	28	34	42	60	68	80	104
	400 V, 40 ºC								
Empleando MCCB solamente, se conseguirá una coordinación de tipo 1[1)]	**MCCB (35 kA)**								
	T2N160								T3N250
	MCCB (50 kA)								
	T2S160								T3S250
Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor[1)]	**Protección por fusible (85 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann**								
	170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
Interruptor fusible apto para los fusibles de semiconductor recomendados[1)]	**Interruptor fusible**								
	OS32GD			OS63GD			OS125GD		OS250D
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero este se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga[1)]	**Contactor de línea**								
	AF26		AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116

[1)] Este es un ejemplo de coordinación. Para ver más ejemplos, visite: applications.it.abb.com/SOC

PSE: la gama eficiente
Descripción general



PSE142 ... PSE170



NUEVO **PSE210 PSE370**

Arranque normal Conexión en línea	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
(400 V) kW	75	90	110	132	160	200
IEC, máx. A	143	171	210	250	300	370
(440-480 V) hp	100	125	150	200	250	300
UL, máx. FLA	130	169	192	248	302	361
	400 V, 40 ºC					
Empleando MCCB solamente, se conseguirá una coordinación de tipo 1[1)]	**MCCB (35 kA)**					
	T3N250		T4N320	T5N400		T5N630
	MCCB (50 kA)					
	T3S250		T4S320	T5S400		T5S630
Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor[1)]	**Protección por fusible (85 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann**					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
Interruptor fusible apto para los fusibles de semiconductor recomendados[1)]	**Interruptor fusible**					
	OS400D				OS630D	
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero este se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga[1)]	**Contactor de línea**					
	AF146	AF190	AF265	AF265	AF305	AF370

[1)] Este es un ejemplo de coordinación. Para ver más ejemplos, visite: applications.it.abb.com/SOC

PSE: la gama eficiente

Arranques normales, clase 10, en línea

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Propulsor de proa
- Bomba centrífuga
- Compresor
- Cinta transportadora (corta)
- Ascensor
- Escalera mecánica

Si se producen más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño superior al de la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta online de selección de arrancadores suaves que encontrará leyendo el código QR mostrado, o bien utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSE18 ... PSE105



PSE142 ... PSE170



NUEVO PSE210 PSE370

Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...600 V
Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso	
nominal de funcionamiento potencia			del motor	nominal de funcionamiento potencia				del motor			cant./1 ud.	
230 V	400 V	500 V		200/ 208 V	220/ 240 V	440/ 480 V	550/ 600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
4	7,5	11	18	5	5	10	15	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2,40	(5,29)
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2,40	(5,29)
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2,40	(5,29)
9	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2,40	(5,29)
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2,40	(5,29)
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2,40	(5,29)
18,5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2,50	(5,51)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2,50	(5,51)
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2,50	(5,51)
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4,20	(9,26)
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4,20	(9,26)
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE210-600-70-1	1SFA897112R7001	9,50	(20,94)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE250-600-70-1	1SFA897113R7001	10,90	(24,03)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE300-600-70-1	1SFA897114R7001	10,90	(24,03)
110	200	250	370	125	150	300	350	361	PSE370-600-70-1	1SFA897115R7001	10,90	(24,03)

PSE: la gama eficiente

Arranque con carga pesada, clase 30, en línea

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Ventiladores centrífugos
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Molino
- Mezcladora
- Agitador

Si se producen más de 10 arranques/h, seleccione un tamaño superior al de la selección estándar. Para una selección más precisa, utilice la herramienta online de selección de arrancadores suaves que encontrará leyendo el código QR mostrado, o bien utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSE18 ... PSE105



PSE142 ... PSE170

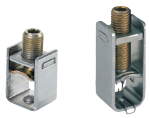
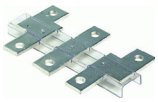
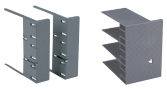


NUEVO PSE210 ... PSE370

Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208-600 V
Tensión nominal de control, U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz

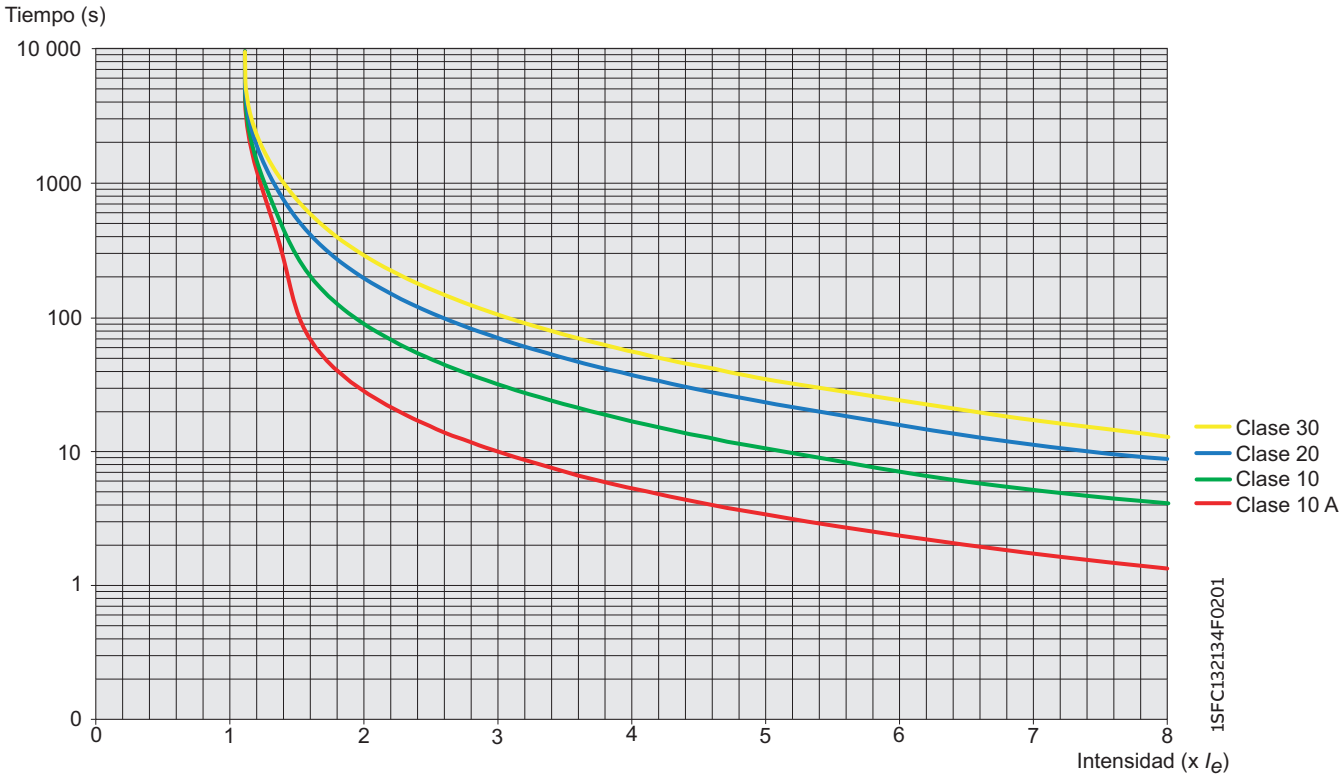
IEC				UL/CSA							
nominal de funcionamiento potencia del motor				nominal de funcionamiento potencia del motor					Tipo	Código de pedido	Peso cant./1 ud.
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V				
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg (lb)
3	5,5	7,5	12	3	3	7,5	10	11	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2,40 (5,29)
4	7,5	11	18	5	5	10	15	18	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2,40 (5,29)
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	25	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2,40 (5,29)
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2,40 (5,29)
9	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2,40 (5,29)
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2,40 (5,29)
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2,50 (5,51)
18,5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2,50 (5,51)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2,50 (5,51)
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4,20 (9,26)
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4,20 (9,26)
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE210-600-70-1	1SFA897112R7001	9,50 (20,94)
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE250-600-70-1	1SFA897113R7001	10,90 (24,03)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE300-600-70-1	1SFA897114R7001	10,90 (24,03)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE370-600-70-1	1SFA897115R7001	10,90 (24,03)

PSE: la gama eficiente
Accesorios

Descripción	Artículo			Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Conectores de cable para cables de cobre								
		**Sección de cable mm²**	**Par de apriete máx. Nm**					
	PSE142 ... PSE170	6...120	14	–	1SDA066917R1	3	0,113	(0,249)
	PSE142 ... PSE170	2 x (50...120)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,100	(0,220)
	PSE210 ... PSE370	16...300	25	–	1SDA055016R1	3	0,133	(0,293)
Conectores de cable para cables de aluminio y cobre								
		**Sección de cable mm²**	**Par de apriete máx. Nm**					
	PSE142 ... PSE170	95...185	31	–	1SDA054988R1	3	0,078	(0,172)
	PSE210 ... PSE370	185...240	43	–	1SDA055020R1	3	0,133	(0,293)
Prolongaciones de terminales								
		**Dimensiones orificio ø mm²**	**bar mm²**					
	PSE18 ... PSE105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0,100	(0,220)
	PSE142 ... PSE170	10,5	17,5 x 5	LW185	1SFN074707R1000	1	0,450	(0,992)
	PSE210 ... PSE370	10,5	20 x 5	LW300	1SFN075107R1000	1	1,230	(2,712)
Kit de bornes								
	PSE142...PSE170			PSLE-185	1SFA899221R1002	1	0,200	(0,441)
	PSE210...370			PSLE-300	1SFA899221R1003	1	0,300	(0,661)
Extensiones de terminales								
								
	PSE142 ... PSE170 8,5 17,5 x 5			LX205	1SFN074810R1000	1	0,250	(5,551)
	PSE210 ... PSE370 10,5 20 x 5			LX370	1SFN075410R1000	1	0,350	(0,772)
Cubrebornes								
	PSE18... PSE105, terminales roscados			LT140-30L	1SFN124203R1000	2	0,070	(0,154)
	PSE142... PSE170, corto para uso con sujetacables			LT185-AC	1SFN124701R1000	2	0,050	(0,110)
	PSE142... PSE170, largo para uso con terminales a presión			LT185-AL	1SFN124703R1000	2	0,220	(0,485)
	PSE210... PSE370, corto para uso con sujetacables			LT300-AC	1SFN125101R1000	2	0,070	(0,154)
	PSE210... PSE370, largo para uso con terminales a presión			LT300-AL	1SFN125103R1000	2	0,280	(0,617)
Teclado externo, incluido cable de 3 m								
								
	PSE18 ... PSE370			PSEEK	1SFA897100R1001	1	0,198	(0,437)
Cable USB para Service Engineer Tool								
								
	PSE18 ... PSE370			PSECA	1SFA897201R1001	1	0,130	(0,287)
Conector de bus de campo, incluido el cable								
								
	Adaptador de bus de campo			PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)
Kit de retrofit de extensiones de terminales								
								
	Kit de retrofit de extensiones de terminales			LXR370	1SFA899222R1003	1	0,450	(0,992)
Adaptador Modbus								
								
	Adaptador Modbus			PS-MBIA	1SFA899300R1020	1		

PSE: la gama eficiente
Datos técnicos

Curvas de disparo de la protección electrónica contra sobrecarga integrada.
El PSE integra una protección electrónica contra sobrecarga que puede configurarse para cuatro clases de disparo diferentes. A continuación, encontrará una curva para cada clase de disparo, en frío.



Curvas de disparo de la protección electrónica contra sobrecarga integrada (en frío) del PSE y el PSTX.

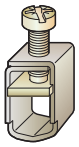
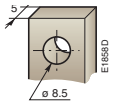
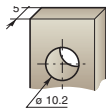
PSE: la gama eficiente
Datos técnicos

Datos técnicos		PSE18 ... PSE370
Tensión nominal de aislamiento U_i		600 V
Tensión nominal de funcionamiento U_e		208...600 V +10%/-15%
Tensión nominal de alimentación de control U_s		100...250 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±10%
Tensión nominal del circuito de control U_c		Interna 24 V CC
Capacidad de arranque a I_e		4 x I_e durante 10 s
Número de arranques por hora		10 [1]
Capacidad de sobrecarga	Clase de sobrecarga	10
Temperatura ambiente	Durante el funcionamiento	-25...+60 °C (-13...+140 F) [2]
	Durante el almacenamiento	-40...+70 °C (-40...+158 F)
Altitud máxima		4000 m (13123 ft) [3]
Grado de protección	Circuito principal	IP00
	Circuito de alimentación y control	IP20
Circuito principal	Bypass integrado	Sí
	Sistema de refrigeración - enfriado por ventilador (controlado por termostato)	Sí
HMI para ajustes	Pantalla	4 7 segmentos e iconos Retroiluminada
	Teclado	2 teclas de selección y 2 teclas de navegación
Ajustes principales	Ajuste de intensidad	Dependiente del tamaño
	Tiempo de rampara de arranque	1...30 s
	Tiempo de rampara de parada	0...30 s
	Tensión inicial/final	30...70%
	Límite de intensidad	1,5...7 x I_e
	Control del par de arranque	Sí/No
	Control del par de parada	Sí/No
	Arranque "kick"	Apagado, 30...100 %
Relés de señalización	Número de relés de señalización	3
	K2	Señal de marcha
	K3	Señal TOR (by-pass)
	K1	Señal de eventos
	Tensión nominal de funcionamiento U_e	100-250 V CA/24 V CC [4]
	Intensidad térmica nominal I_{th}	3 A
	Intensidad nominal de funcionamiento I_e en CA-15 (U_e = 250 V)	1,5 A
Salida analógica	Referencia de señal de salida	4...20 mA
	Tipo de señal de salida	I Amp
	Escalado	Fijo a 1,2 x I_e
Circuito de control	Número de entradas	3 (arranque, parada, restablecimiento de fallos)
LED de indicación de señal	Encendido/listo	Verde parpadeante/fijo
	Marcha/TOR	Verde parpadeante/fijo
	Protección	Amarillo
	Fallo	Rojo
Protecciones	Electrónica de sobrecarga	Sí (clase 10 A, 10, 20, 30)
	Protección contra rotor bloqueado	Sí
	Protección contra subcarga	Sí
Conexión por bus de campo	Conexión para ABB FieldbusPlug	Sí (opcional)
	NUEVO Modbus integrado	Sí
Teclado externo	Pantalla	Tipo LCD
	Temperatura ambiente	
	Durante el funcionamiento	-25...+60 ºC (-13...+140 F)
	Durante el almacenamiento	-40...+70 ºC (-40...+158 F)
	Grado de protección	IP66

[1] Válido para 50 % del tiempo encendido y 50 % del tiempo apagado. Si se necesitan otros datos, contacte con su oficina local de ABB.
[2] Por encima de 40 ºC (104 °F) hasta máx. 60 ºC (140 °F), reducir la intensidad nominal un 0,6 % por cada ºC (0,33 % por cada °F).
[3] Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros (3281 ft) y hasta 4000 metros (13123 ft), debe aplicarse un derrateo a la intensidad nominal mediante la siguiente fórmula.[% de Ie = 100 -$\frac{x - 1000}{150}$] x = Altitud real para el arrancador suave en metros.
[4] Es necesario usar una tensión común para los 3 relés de señalización.

PSE: la gama eficiente

Datos técnicos

Bornes principales			**PSE18 ... PSE105**	**PSE142 ... PSE170**	**PSE210 ... PSE370**
					
Cable de Cu - Flexible		1 x mm²	2,5...70 mm²	6...120 mm²	16...300 mm²
	Tipo de pinza		Incluido	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	Par de apriete		8 Nm	14 Nm	25 Nm
Cable de Cu - Flexible		2 x mm²	2,5...70 mm²	50...120 mm²	-
	Tipo de pinza		Incluido	1SFN074709R1000	-
	Par de apriete		8 Nm	16 NM	-
Cable de Cu - Trenzado		1 x mm²	2,5...70 mm²	6...120 mm²	16...300 mm²
	Tipo de pinza		Incluido	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	Par de apriete		8 Nm	14 Nm	25 Nm
Cable de Cu - Trenzado		2 x mm²	2,5...70 mm²	50...120 mm²	-
	Tipo de pinza		Incluido	1SFN074709R1000	-
	Par de apriete		8 Nm	16 NM	-
Cable de Al - Trenzado		1 x mm²	-	95...185 mm²	185...240
	Tipo de pinza		-	1SDA054988R1	1SDA055020R1
	Par de apriete		-	31 Nm	43 Nm
Terminales		Anchura	22 mm (0,866 in)	24 mm (0,945 in)	30 mm (1,181 in)
		Diámetro >=	6,5 mm (0,256 in)	8,5 mm (0,335 in)	10,2 mm (0,402 in)
	Par de apriete		9 Nm (80 in lb)	18 Nm (159 in lb)	28 Nm (248 in lb)
Capacidad de conexión según UL / CSA 1 x AWG / kcmil			6...2/0	6...300 kcmil	4...400 kcmil
	Tipo de pinza		Incluido	ATK185	ATK300
	Par de apriete		71 in lb	300 in lb	375 in lb
Capacidad de conexión según UL / CSA 2 x AWG / kcmil			-	-	4...500 kcmil
	Tipo de pinza		-	-	ATK300/2
	Par de apriete		-	-	375 in lb
Circuito de alimentación y control	Cable de Cu - Trenzado	1 x mm²	0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)		
	Cable de Cu - Trenzado	2 x mm²	0,75...1,5 mm² (19...16 AWG)		
	Par de apriete		0,5 Nm (4,4 in lb)		

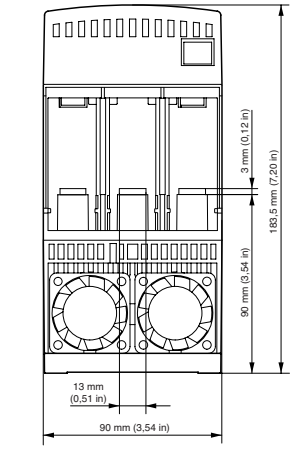
Valores nominales para fusibles y potencia disipada

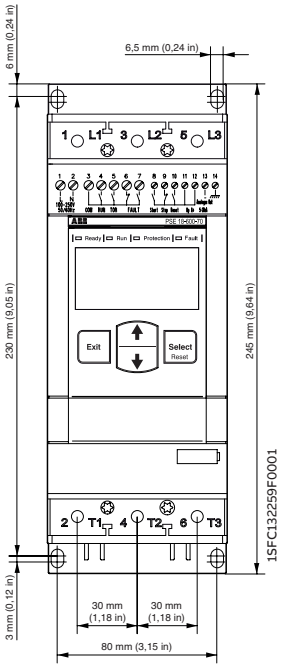
Para arrancador suave	**Corriente intensidad**	**Potencia máx, disipada a I_e nominal**	**Valor nominal máx. fusible - circuito principal [1] Fusibles Bussmann, DIN43 620 (cuchilla)**			**Requisitos de circuito de alimentación VA/ VA conexión**
Tipo	**A**	**An.**	**A**	**Tipo**	**Tamaño**	
PSE18	5,4...18,0	0,2	40	170M1563	000	16/19,9
PSE25	7,5...25,0	0,4	50	170M1564	000	16/19,9
PSE30	9,0...30,0	0,5	80	170M1566	000	16/19,9
PSE37	11,1...37,0	0,8	100	170M1567	000	16/19,9
PSE45	13,5...45,0	1,2	125	170M1568	000	16/19,9
PSE60	18,0...60,0	2,2	160	170M1569	000	16/19,9
PSE72	21,6...72,0	3,1	250	170M1571	000	16/19,9
PSE85	25,5...85,0	4,3	315	170M1572	000	16/19,9
PSE105	31,8...106,0	6,6	400	170M3819	1*	16/19,9
PSE142	42,9...143,0	12,1	450	170M5809	2	16/31
PSE170	51,3...171,0	17,6	500	170M5810	2	16/31
PSE210	63,0...210,0	8,8	630	170M5812	2	21/244
PSE250	75,0...250,0	12,5	700	170M5813	2	21/244
PSE300	90,6...302,0	18,0	800	170M6812	3	21/244
PSE370	111,0...370,0	27,4	900	170M6813	3	21/244

[1] Para el circuito de alimentación a 6 A retardado, para MCB utilizar curva C.

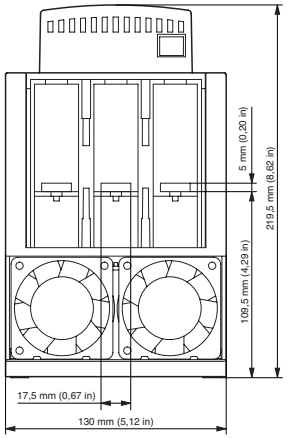
PSE: la gama eficiente
Dimensiones

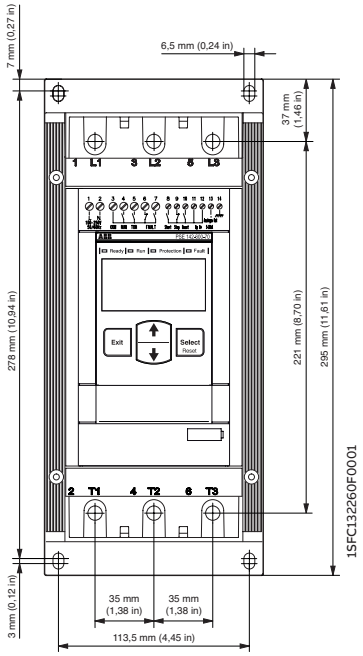
PSE18 ... PSE105



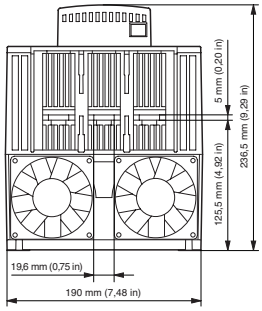


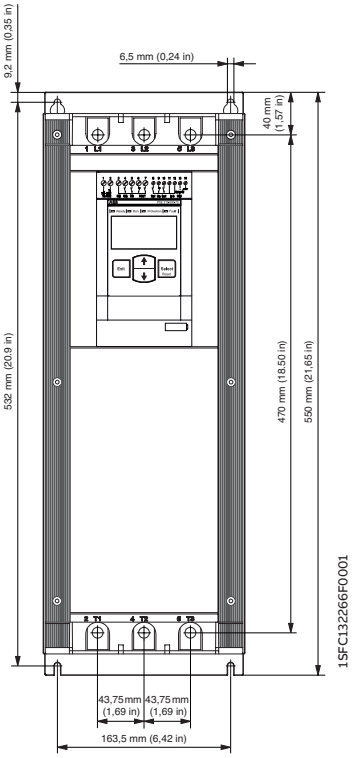
PSE142 ... PSE170



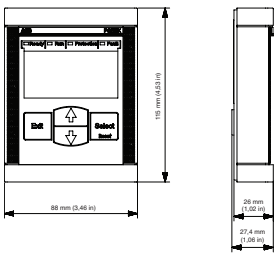


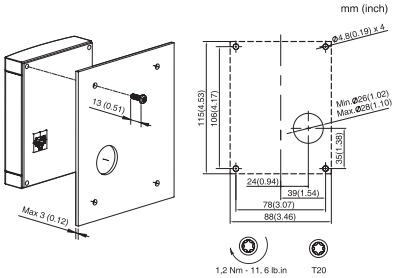
PSE210 ... PSE370





Teclado externo de PSE (PSEEK)

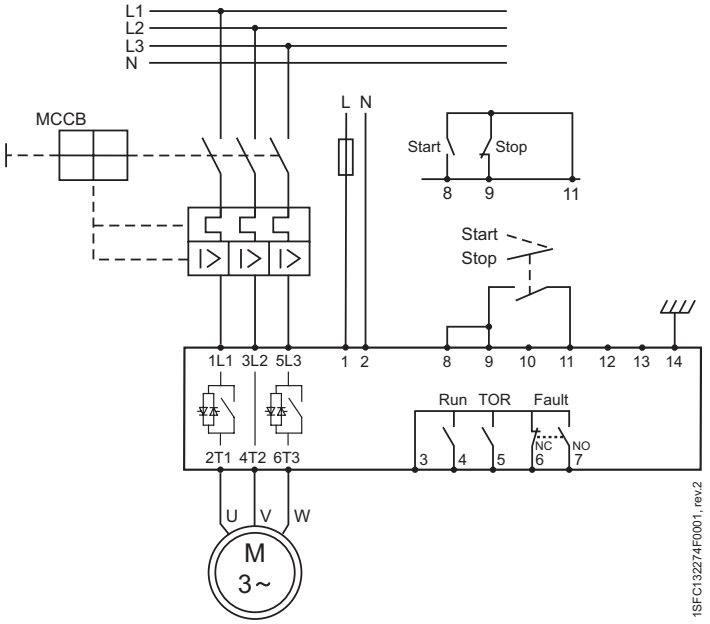




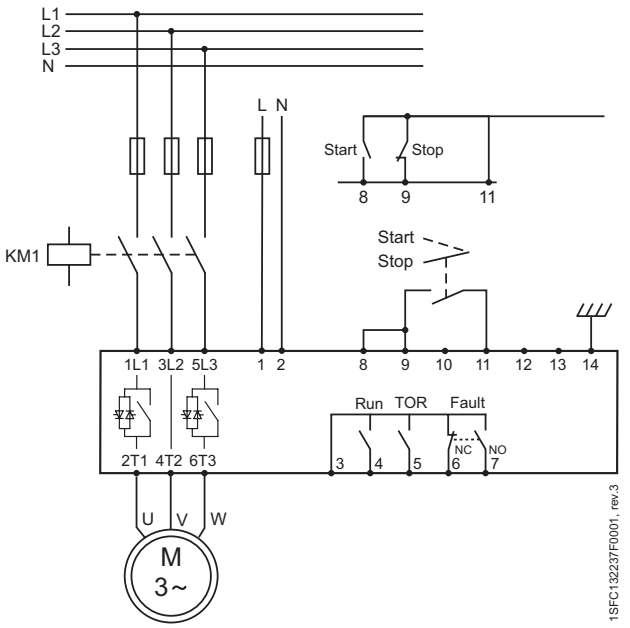
PSE: la gama eficiente

Diagramas de circuitos

PSE18 ... PSE370
Con MCCB y contactor de línea



Con fusibles y contactor de línea



Para más diagramas de circuitos, consulte new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

El PSTX combina muchos años de investigación y desarrollo de productos con un conocimiento extensivo de los requisitos y necesidades específicas de las aplicaciones. Es nuestro avance más reciente en la protección y el control de motores y añade nuevas funcionalidades y una fiabilidad reforzada.

PSTX:
la gama avanzada

44 **Introducción**

46 **Descripción general**

48 **Datos para pedidos**

52 **Accesorios**

54 **Datos técnicos**

58 **Dimensiones**

60 **Diagramas de circuitos**

PSTX: la gama avanzada
Introducción



- Control de tres fases
- Tensión de funcionamiento: 208 – 690 VCA
- Amplia tensión nominal de control: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- PSTX Intensidad nominal de funcionamiento: 30 a 1250 A
- (dentro del triángulo: 2160 A)
- Conexiones tanto en línea como dentro del triángulo.
- Placas de circuitos barnizadas para protección contra el polvo, la humedad y ambientes corrosivos
- Teclado externo desmontable con categoría IP66 (4X para exteriores)
- Pantalla gráfica en 17 idiomas que facilita su manejo y configuración
- Bypass integrado para ahorro de energía y fácil instalación
- Modbus RTU integrado para monitorización y control
- Compatible con los principales protocolos de comunicación
- Salida analógica para medición de intensidad, tensión, factor de potencia, etc.

ASEGURE LA
fiabilidad del motor

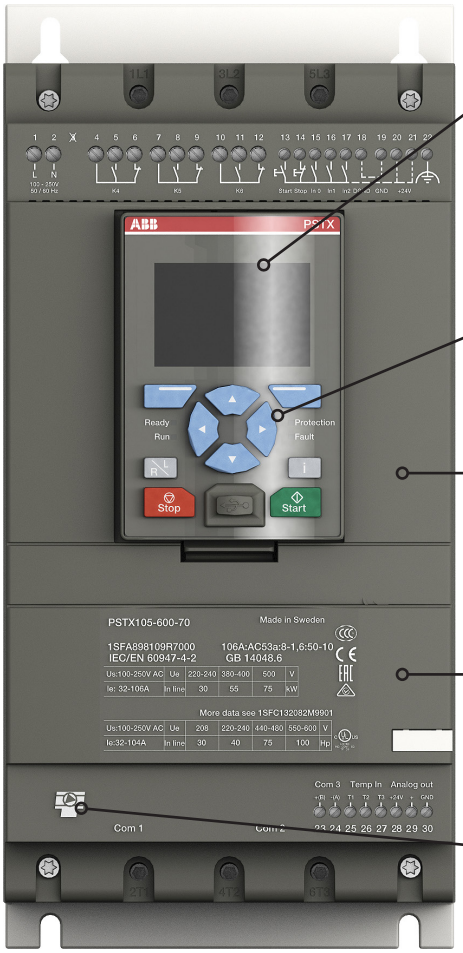
Protección integral del motor
El PSTX ofrece protección integral del motor en solo una unidad y es capaz de gestionar irregularidades tanto de carga como de red. PT-100, protección contra fugas a tierra, sobretensiones y subtensiones, además de otras muchas funciones que mantienen el motor más protegido que nunca. El PSTX ofrece también tres tipos de límite de corriente: estándar, dual y de rampa. Con ello, usted disfruta de un pleno control de su motor durante el arranque. También le permite usar el motor en redes más débiles.

MEJORE LA
eficacia de la instalación

El bypass integrado ahorra tiempo y energía
Al alcanzar la velocidad máxima, el PSTX activa su bypass. De este modo se ahorra energía al reducir la producción de calor del arrancador suave. En el PSTX, el bypass va integrado y es verificado por ABB, con lo que ahorrará tiempo durante la instalación y espacio en el panel.

AUMENTE LA
productividad de las aplicaciones

Control integral de las bombas
Tiempo para poder aprovechar al máximo el potencial de sus procesos. El PSTX incorpora muchas funciones que mejoran las aplicaciones, como el control de par: el modo más eficaz de arrancar y detener bombas. La función de limpieza de bombas permite invertir el caudal y limpiar los conductos, asegurando así el tiempo de actividad del sistema de bombeo.



IP66

HMI

Una pantalla fácil de usar y clara le ahorra tiempo y recursos durante la configuración y el manejo. El teclado desmontable viene de serie en todos los arrancadores suaves PSTX con categoría IP66 y 4X de exteriores para entornos rigurosos.

Selector con velocidad lenta de avance y retroceso

La característica de desplazamiento adelante/atrás a baja velocidad hará más flexible el funcionamiento de, por ejemplo, cintas transportadoras y grúas.

PCB barnizada

Placas de circuitos barnizadas para protección contra el polvo, la humedad y ambientes corrosivos

Aplicaciones de carga pesada

Diseñado para soportar aplicaciones pesadas tales como ventiladores centrífugos, molinos o mezcladoras.

Control del par

La función de control del par permite absolutamente la mejor parada posible de las bombas sin golpes de ariete ni subidas bruscas de presión.

Personalizable

El PSTX cuenta con 17 idiomas preinstalados junto con las opciones para personalizar sus propias pantallas de inicio (hasta siete distintas). Puede utilizar sus pantallas de inicio personalizadas para mostrar la información de estado importante para su proceso y ocultar la información que no lo es.



Fácil de aprender

Una gran pantalla gráfica, junto con los asistentes integrados, hace que el aprendizaje del manejo del PSTX sea sencillo y divertido. La interfaz se parece a otras interfaces de ABB, que agilizan y ayudan en la formación del personal de campo.

Desmontable

El PSTX viene de serie con un teclado desmontable. Se puede colocar en la puerta del cuadro, para así no tener que interrumpir el proceso a la hora de leer la información de estado o cambiar los ajustes.

PSTX: la gama avanzada
Descripción general



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170

	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
Arranque normal Conexión en línea (400 V) kW IEC, máx. A (440-480 V) hp UL, máx. FLA	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
	30	37	45	60	72	85	106	143	171
	20	25	30	40	50	60	75	100	125
	28	34	42	60	68	80	104	130	169
	400 V, 40 ºC								
Empleando guardamotores o MCCB, se conseguirá una coordinación de tipo 1. [1]	**MCCB (50 kA)**								
	XT2S160								XT4S250
Empleando fusibles gG, se conseguirá una coordinación de tipo 1. Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor. [1]	**Protección por fusible (80 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann**								
	170M1567	170M1568	170M1569		170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Interruptor fusible apto para los fusibles de semiconductor recomendados. [1]	**Interruptor fusible**								
	OS32G	OS63G			OS125G		OS250	OS400	
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero este se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga. [1]	**Contactor de línea**								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF190

[1] Este es un ejemplo de coordinación. Para ver más ejemplos, visite: applications.it.abb.com/SOC

PSTX: la gama avanzada

Descripción general



PSTX210... PSTX370



PSTX470... PSTX570



PSTX720... PSTX840



PSTX1050... PSTX1250

	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Arranque normal Conexión en línea (400 V) kW IEC, máx. A (440-480 V) hp UL, máx. FLA	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
	400 V, 40 ºC									
Empleando guardamotores o MCCB, se conseguirá una coordinación de tipo 1. [1]	**MCCB (50 kA)**									
	T4S320	T5S400		T5S630	T7S800		T7S1250		E2.2N 2000	
Empleando fusibles gG, se conseguirá una coordinación de tipo 1. Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor. [1]	**Protección por fusible (80 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann**									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813		170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021
Interruptor fusible apto para los fusibles de semiconductor recomendados. [1]	**Interruptor fusible**									
	OS400			OS630			OS800		-	
El arrancador suave en sí no necesita contactor de línea, pero este se utiliza a menudo para abrir si se produce un disparo por sobrecarga. [1]	**Contactor de línea**									
	AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650	-

[1] Este es un ejemplo de coordinación. Para ver más ejemplos, visite: applications.it.abb.com/SOC

PSTX: la gama avanzada

Arranques normales, clase 10, en línea

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Propulsor de proa
- Bomba centrífuga
- Compresor
- Cinta transportadora (corta)
- Ascensor

Para una selección más precisa, utilice la herramienta online de selección de arrancadores suaves que encontrará leyendo el código QR mostrado, o bien utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170



PSTX210... PSTX370



PSTX470... PSTX570



PSTX720... PSTX840



PSTX1050... PSTX1250

Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...600 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz												
IEC				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso	
nominal de funcionamiento potencia			del motor	nominal de funcionamiento potencia				del motor			cant./1 ud.	
400 V	500 V	690 V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10	(13,45)
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10	(13,45)
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10	(13,45)
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10	(13,45)
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10	(13,45)
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10	(13,45)
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10	(13,45)
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60	(21,16)
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60	(21,16)
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70	(27,99)
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70	(27,99)
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70	(27,99)
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70	(27,99)
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00	(55,12)
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00	(55,12)
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20	(101,85)
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20	(101,85)
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20	(141,54)
710	880	-	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64,70	(142,64)
Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...690 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz												
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10	(13,45)
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10	(13,45)
22	25	37	45	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10	(13,45)
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10	(13,45)
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10	(13,45)
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10	(13,45)
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10	(13,45)
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60	(21,16)
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60	(21,16)
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70	(27,99)
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70	(27,99)
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70	(27,99)
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70	(27,99)
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00	(55,12)
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00	(55,12)
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20	(101,85)
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20	(101,85)
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20	(141,54)
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70	(142,64)

PSTX: la gama avanzada

Arranque con carga pesada, clase 30, en línea

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Ventiladores centrífugos
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Molino
- Mezcladora
- Agitador

Si desea una selección más precisa, utilice la herramienta en línea de selección de arrancadores suaves leyendo el código QR indicado o utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170



PSTX210... PSTX370



PSTX470... PSTX570



PSTX720... PSTX840



PSTX1050... PSTX1250

Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...600 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz												
IEC				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso	
nominal de funcionamiento potencia			del motor	nominal de funcionamiento potencia				del motor			cant./1 ud.	
400 V	500 V	690 V		200/ 208 V	220/ 240 V	440/ 480 V	550/ 600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
11	15	-	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10	(13,45)
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10	(13,45)
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10	(13,45)
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10	(13,45)
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10	(13,45)
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10	(13,45)
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10	(13,45)
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60	(21,16)
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60	(21,16)
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70	(27,99)
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70	(27,99)
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70	(27,99)
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70	(27,99)
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00	(55,12)
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00	(55,12)
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20	(101,85)
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20	(101,85)
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20	(141,54)
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64,70	(142,64)
Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...690 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz												
11	15	18,5	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10	(13,45)
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10	(13,45)
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10	(13,45)
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10	(13,45)
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10	(13,45)
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10	(13,45)
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10	(13,45)
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60	(21,16)
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60	(21,16)
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70	(27,99)
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70	(27,99)
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70	(27,99)
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70	(27,99)
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00	(55,12)
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00	(55,12)
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20	(101,85)
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20	(101,85)
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20	(141,54)
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70	(142,64)

PSTX: la gama avanzada

Arranques normales, clase 10, dentro del triángulo

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Propulsor de proa
- Bomba centrífuga
- Compresor
- Cinta transportadora (corta)
- Ascensor

Para una selección más precisa, utilice la herramienta online de selección de arrancadores suaves que encontrará leyendo el código QR mostrado, o bien utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

IEC				UL/CSA							Peso
nominal de funcionamiento potencia			del motor	nominal de funcionamiento potencia				del motor			cant./1 ud.
400 V	500 V	690 V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V				
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg (lb)
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10 (13,45)
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10 (13,45)
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10 (13,45)
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10 (13,45)
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10 (13,45)
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10 (13,45)
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10 (13,45)
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60 (21,16)
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60 (21,16)
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70 (27,99)
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70 (27,99)
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70 (27,99)
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70 (27,99)
450	600	-	814	250	300	600	700	830	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00 (55,12)
540	700	-	987	300	350	700	800	1020	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00 (55,12)
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20 (101,85)
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20 (101,85)
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20 (141,54)
1200	1500	-	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-600-70	1SFA898121R1000	64,70 (142,64)
Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...690 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz											
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10 (13,45)
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10 (13,45)
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10 (13,45)
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10 (13,45)
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10 (13,45)
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10 (13,45)
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10 (13,45)
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60 (21,16)
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60 (21,16)
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70 (27,99)
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70 (27,99)
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70 (27,99)
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70 (27,99)
450	600	800	814	250	300	600	700	830	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00 (55,12)
540	700	960	987	300	350	700	800	1020	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00 (55,12)
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20 (101,85)
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20 (101,85)
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20 (141,54)
1200	1500	2000	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70 (142,64)

PSTX: la gama avanzada

Arranques pesados, clase 30, dentro del triángulo

Datos para pedidos

Aplicaciones típicas

- Ventiladores centrífugos
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Aserradero
- Mezcladora
- Agitador

Para una selección más precisa, utilice la herramienta online de selección de arrancadores suaves que encontrará leyendo el código QR mostrado, o bien utilice la herramienta de selección que encontrará en: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



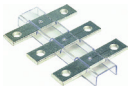
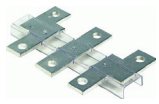
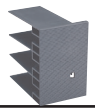
PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

IEC				UL/CSA					Tipo	Código de pedido	Peso	
nominal de funcionamiento potencia			del motor	nominal de funcionamiento potencia				del motor			cant./1 ud.	
400 V	500 V	690 V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
18,5	25	-	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10	(13,45)
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10	(13,45)
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10	(13,45)
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10	(13,45)
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10	(13,45)
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10	(13,45)
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10	(13,45)
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60	(21,16)
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60	(21,16)
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70	(27,99)
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70	(27,99)
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70	(27,99)
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70	(27,99)
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00	(55,12)
450	600	-	814	250	300	600	700	830	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00	(55,12)
540	700	-	987	300	350	700	800	1020	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20	(101,85)
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20	(101,85)
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20	(141,54)
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64,70	(142,64)
Tensión nominal de funcionamiento U_e, 208...690 V, Tensión nominal de control U_s, 100...250 V CA, 50/60 Hz												
18,5	25	37	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10	(13,45)
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10	(13,45)
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10	(13,45)
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10	(13,45)
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10	(13,45)
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10	(13,45)
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10	(13,45)
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60	(21,16)
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60	(21,16)
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70	(27,99)
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70	(27,99)
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70	(27,99)
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70	(27,99)
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00	(55,12)
450	600	800	814	250	300	600	700	830	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00	(55,12)
540	700	960	987	300	350	700	800	1020	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20	(101,85)
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20	(101,85)
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20	(141,54)
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70	(142,64)

PSTX: la gama avanzada
Accesorios

	Artículo	Sección de cable mm2	Par de apriete máx. Nm	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Conectores de cable para cables de cobre								
	PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R1	3	0,113	(0,249)
	PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,300	(0,661)
	PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	1SDA055016R1	3	0,133	(0,293)
	PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	1SCA022194R0890	3	0,570	(1,257)
	PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	35	-	1SDA013922R1	3	0,570	(1,257)
	PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	1SDA013956R1	3	0,570	(1,257)
Conectores de cable para cables de Al								
	PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	–	1SDA054988R1	6	0,078	(0,172)
	PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	–	1SDA055020R1	6	0,133	(0,293)
	PSTX470 ... PSTX1050	2 x (120-240)	31	–	1SDA023380R1	6	0,110	(0,243)
Extensiones de terminales		**Dimensiones orificio ø mm2**	**barra mm**					
	PSTX142 ... PSTX170	8,5	17,5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	1	0,350	(0,772)
	PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1	0,500	(1,102)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1003	1	0,850	(1,874)
Prolongaciones de terminales								
	PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0,100	(0,220)
	PSTX142 ... PSTX170	10,5	17,5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1	0,450	(0,992)
	PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1	0,730	(1,609)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1	1,230	(2,712)
Cubrebornes								
	PSTX142 ... PSTX170, corto para uso con sujetacables			LT205-30C	1SFN124801R1000	2	0,050	(0,110)
	PSTX142 ... PSTX170, largo para uso con terminales a presión			LT205-30L	1SFN124803R1000	2	0,220	(0,485)
	PSTX210 ... PSTX370, corto para uso con sujetacables			LT370-30C	1SFN125401R1000	2	0,035	(0,077)
	PSTX210 ... PSTX370, largo para uso con terminales a presión			LT370-30L	1SFN125403R1000	2	0,280	(0,617)
	PSTX210 ... PSTX370, largo y profundo para uso con sujetacables de extensión, ATK300/2 y OZXB4			LT370-30D	1SFN125406R1000	2	0,150	(0,331)
	PSTX470 ... PSTX570, corto para uso con sujetacables			LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0,100	(0,220)
	PSTX470 ... PSTX570, largo para uso con terminales a presión			LT460-AL	1SFN125703R1000	2	0,800	(1,764)
	PSTX720 ... PSTX840, corto para uso con sujetacables			LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0,120	(0,265)
	PSTX720 ... PSTX840, largo para uso con terminales a presión			LT750-AL	1SFN126103R1000	2	0,825	(1,819)
PSTX Cable USB								
	PSTX Cable USB			PSCA-1	1SFA899314R1001	1	0,054	(0,119)

PSTX: la gama avanzada
Accesorios

	Artículo	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Accesorio de conexión Anybus para el protocolo de comunicaciones apto para PSTX30 ... PSTX1250						
	Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0,042	(0,093)
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0,042	(0,093)
	Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0,042	(0,093)
	EtherNet/IP (1 puerto)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0,042	(0,093)
	EtherNet/IP (2 puertos)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0,042	(0,093)
	Modbus/TCP (1 puerto)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0,042	(0,093)
	Modbus/TCP (2 puertos)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0,042	(0,093)
	Profinet (2 puertos)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0,042	(0,093)
Conector de bus de campo, incluido el cable						
	Adaptador de bus de campo	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)
Módulo E/S, entrada digital 24 V CC						
	Módulo de ampliación para E/S	DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1	0,220	(0,485)
	Módulo de ampliación para E/S 24 V CC	DX122-FBP.0	1SAJ622000R0101	1	0,220	(0,485)

PSTX: la gama avanzada
Datos técnicos

Datos técnicos		PSTX30 ... PSTX1250	
Tensión nominal de aislamiento U_i		690 V	
Tensión nominal de funcionamiento U_e		208...600 V, 208...690V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%	
Tensión nominal de alimentación de control U_s		100...250 V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%	
Tensión nominal del circuito de control U_c		Interna o externa 24 V CC	
Capacidad de arranque a I_e		4 x I_e durante 10 s	
Número de arranques por hora		10 para PSTX30 ... PSTX370 [1]	6 para PSTX470 ... PSTX1250 [1]
Capacidad de sobrecarga	Clase de sobrecarga	10	
Temperatura ambiente	Durante el funcionamiento	-25...+60 ºC, (-13...+140 F) [2]	
	Durante el almacenamiento	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)	
Altitud máxima		4000 m (13123 ft) [3]	
Grado de protección	Circuito principal	-	
	Circuito de alimentación y control	IP20	
Circuito principal	Contacto de bypass integrado	Sí	
	Sistema de refrigeración: enfriado por ventilador	Sí (controlado por termostato)	
HMI para ajustes	Pantalla	Tipo LCD, gráfica	
(Interfaz hombre-máquina)	Idiomas	Alemán, árabe, checo, chino, español, inglés, finés, francés, griego, indonesio, italiano, neerlandés, polaco, portugués, ruso, sueco y turco	
	Teclado	2 teclas de selección, 4 teclas de navegación, tecla de arranque, tecla de parada, tecla de información y tecla remoto/local	
Relés de señalización	Número de relés de señalización programables	3 (cada relé se puede programar para: Nada, Marcha, Tope de rampa, Grupo de eventos 0-6, Marcha de secuencia 1-3, Tope de rampa de secuencia 1-3 o Marcha inversa)	
	K4	Por defecto como señal de Marcha	
	K5	Por defecto como señal de Tope de rampa (by-pass)	
	K6	Por defecto como Grupo de eventos 0 (fallos)	
	Tensión nominal de funcionamiento, U_e	250 V CA/24 V CC	
	Intensidad térmica nominal I_{th}	5 A	
	Intensidad nominal de funcionamiento I_e en		
	CA-15 (U_e=250 V)	1,5 A	
Salida analógica	Referencia de señal de salida	0...10 V, 0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA	
	Tipo de señal de salida	Corriente de motor (A), tensión principal (V), potencia activa (kW), potencia activa (hp), potencia reactiva (kVAr), potencia aparente (kVArh), energía activa (kWh), energía reactiva (kVArh), coseno de phi, temperatura del motor (%), temperatura del tiristor (%), tensión del motor (%), frecuencia principal (Hz), temperatura PT100 (grados centígrados), resistencia de PTC (ohmios)	
Circuito de control	Número de entradas	2 (arranque, parada)	
	Número de entradas programables adicionales	3 (cada entrada se puede programar en: Nada, Restablecer, Habilitar, Hacia delante a baja velocidad (desplazamiento lento), Hacia atrás a baja velocidad (desplazamiento lento), Calentamiento del motor, Freno de reposo, Arranque inverso, Protección definida por el usuario, Modo de emergencia (activar alto), Modo de emergencia (activar bajo), Deshabilitar control de bus de campo, Arranque 1, Arranque 2, Arranque 3, Cambiar a control remoto o Cancelar freno)	
LED de indicación de señal	Listo	Verde	
	Ejecutar	Verde	
	Fallo	Rojo	
	Protección	Amarillo	
Teclado externo	Teclado numérico desmontable	Sí	
	Pantalla	Tipo LCD, gráfica	
	Temperatura ambiente		
	Durante el funcionamiento	-25...+60 ºC, (-13...+140 F)	
	Durante el almacenamiento	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)	
	Grado de protección	IP66 (Tipo 1, 4X, 12)	
Funciones de arranque y parada	Arranque suave con rampa de tensión	Rampa de tensión lineal, apta para la mayoría de aplicaciones	
	Parada suave con rampa de tensión	Permite prolongar la secuencia de parada	
	Arranque suave con control de par	Rampa de par lineal, el mejor modo de arrancar bombas	
	Parada suave con control de par	Normalmente utilizada para reducir el golpe de ariete del agua en las bombas	
	Arranque "kick"	Más potencia en el arranque para aplicaciones pesadas	
	Inicio a máxima tensión	Rampa de arranque de 0,5 segundos para aplicaciones que necesitan un par de arranque elevado	
	Inicio de secuencia	Arranque de varios motores con un arrancador suave	
	Límite de intensidad	Limita la corriente por debajo de un valor especificado	
	Límite de corriente dual	Consta de un nivel bajo, un nivel alto y un tiempo entre ambos	
	Rampa de límite de corriente	Un incremento linear de la intensidad desde el nivel bajo al alto	
	Límite de par	Limita el par a un valor de 20-200 %	
	Función de arranque previo	Utiliza automáticamente el Calentamiento de motor, el Freno de reposo y el Desplazamiento lento antes de la rampa de arranque	
	Desplazamiento adelante y atrás a baja velocidad	Hace funcionar el motor a tres velocidades diferentes, tanto hacia delante como hacia atrás	
	Arranque inverso (contactores externos)	Lógica interna que permite controlar contactores externos para el arranque inverso	
	Freno dinámico	Proporciona fuerza de frenado para reducir el tiempo de parada	
Conexión por bus de campo	Modbus RTU integrado	Sí, con interfaz RS485 en los bornes 23 y 24	
	Conexión para Anybus	Sí, incluye la mayoría de protocolos comunes; consultar detalles en el catálogo	
	Conexión para ABB FieldbusPlug	Sí, compatible con un adaptador especial; consultar detalles en el catálogo	

[1] Válido para arranque normal (clase 10), para 50 % del tiempo encendido y 50 % del tiempo apagado. Si se necesitan otros datos, contacte con su oficina local de ABB.
[2] Por encima de 40 °C (104 °F) hasta máx. 60 °C (140 °F), reducir la intensidad nominal un 0,8 % por cada °C (0,44 % por cada °F).
[3] Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros (3281 ft) y hasta 4000 metros (13 123 ft), debe aplicarse un derrateo a la intensidad nominal mediante la siguiente fórmula.
[% de I_e = 100 - $\frac{x-1000}{150}$] x = Altitud real para el arrancador suave en metros, [% de I_e = 100 - $\frac{x-3280}{497}$] x = Altitud real para el arrancador suave en pies. Para el derrateo de tensión, contacte con su oficina local de ABB.

PSTX: la gama avanzada
Datos técnicos

Datos técnicos		PSTX30 ... PSTX1250
Protecciones	Protección electrónica contra sobrecarga, EOL	Definida por el usuario, clase 10A, 10, 20, 30
	Sobrecarga dual (sobrecarga separada para arranque y funcionamiento)	Es posible fijar sobrecargas separadas para arranque y plena velocidad
	Conexión para PTC	Control de temperatura definida por el usuario con sensor externo PTC
	Conexión PT-100	Control de temperatura definida por el usuario con sensor externo PT-100
	Protección contra rotor bloqueado	Impide el arranque si el motor se atasca; p. ej. bombas y cintas atascadas
	Protección contra subcarga de corriente	Detiene el proceso y la carga es demasiado ligera; p. ej. si una bomba marcha en vacío
	Protección contra desequilibrio de corriente	Definido por el usuario, comprueba el desequilibrio de corriente entre las fases
	Protección contra subcarga con corrección del factor de potencia	Definido por el usuario, se dispara si el factor de potencia se sale de su rango
	Protección contra subcarga	Definido por el usuario, impide que el motor se pare en redes débiles
	Protección contra sobrecarga	Definido por el usuario, impide que se dañe el motor con niveles de alta tensión
	Protección contra desequilibrio de tensión	Definido por el usuario, comprueba el desequilibrio de tensión entre las fases
	Protección contra fallo a tierra	Definido por el usuario, 0,1-1,0 s, detiene el proceso si se detecta un fallo a tierra
	Protección contra inversión de fases	Impide el arranque si las fases se conectar en orden incorrecto
	Protección contra by-pass abierto	Se dispara su el by-pass está abierto cuando debería estar cerrado
	Protección definida por el usuario	Entrada programable, puede utilizarse con dispositivo externo de protección
	Protección contra límite de corriente demasiado largo	Definido por el usuario, se dispara cuando la corriente lleva excesivo tiempo en el límite de corriente
	Protección contra fallo de IHM	Indica un fallo de comunicación entre el arrancador suave y la IHM
	Protección contra fallo de bus de campo	Indica un fallo de comunicación entre el arrancador suave y el PLC
	Protección contra fallo de extensión IO	Indica un fallo de comunicación entre el arrancador suave y el módulo IO
	Número máx. de arranques/hora	Impide el arranque si los tiristores se calientan demasiado (usados, por tanto, por encima de su especificación)
	Protección contra tiempo de arranque demasiado largo	Definido por el usuario, se dispara cuando el tiempo de arranque sobrepasa el valor establecido
Advertencias	Advertencia de subcarga de corriente	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de desequilibrio de corriente	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de desequilibrio de tensión	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de sobrecarga del tiristor (SCR)	Activación/desactivación definida por el usuario
	Tiempo para el disparo de sobrecarga electrónica	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de cortocircuito (para el modo reducido)	Activación/desactivación definida por el usuario, para el modo reducido
	Advertencia de sobretensión	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de subtensión	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de subcarga con corrección del factor de potencia	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de rotor bloqueado	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de ventilador defectuoso	Activación/desactivación definida por el usuario
	THD(U) - Advertencia de distorsión armónica total	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de límite de tiempo de marcha del motor	Activación/desactivación definida por el usuario
	Advertencia de pérdida de fase (para modo de reposo)	Activación/desactivación definida por el usuario, para el modo de reposo
	Advertencia de EOL	Activación/desactivación definida por el usuario
Detección de fallos externos	Pérdida de fase	Sí
	Corriente alta	Sí
	Tensión de alimentación de control baja	Sí
	Uso defectuoso	Sí; p. ej. uso del modo reducido dentro del triángulo
	Conexión defectuosa	Sí
	Calidad de red defectuosa	Sí
Detección de fallos internos	Sobrecarga del tiristor	Sí
	Cortocircuito	Sí
	Circuito abierto en una puerta o un tiristor	Sí
	Sobrecalentamiento del disipador	Sí
	Fallo de derivación	Sí
Entrada de PTC	Desconexión de resistencia	2825 ohm ± 20 %
	Conexión de resistencia	1200 ohm ± 20 %
Otras funciones	Reloj en tiempo real	Puede mantener el tiempo mientras el arrancador suave no está encendido, reserva de 48 horas
	Registro de eventos	Registro de eventos como disparos, modificación de parámetros y funcionamiento
	Modo de emergencia	Para mantener en marcha el arrancador suave con independencia del disparo o fallo. Activado por DI
	Arranque automático	En caso de disparo o parada del motor, el propio arrancador suave puede arrancarse a sí mismo
	Contraseña del teclado	Bloquea el teclado para impedir el control del motor sin autorización
	Limpieza de la bomba	Permite invertir el caudal de la bomba y limpiar las tuberías
	Tiempo para el enfriamiento de sobrecarga electrónica	Tiempo hasta que el motor está listo para volver a arrancar tras un disparo del EOL
	Medición del tiempo de ejecución del tiristor	Mide la mayoría de variables eléctricas: tensión, intensidad y potencia
	Detección automática de secuencias de fase	Detección de la secuencia de fase
	Medición de electricidad	Mide la mayoría de variables eléctricas: tensión, intensidad y potencia
	Calentamiento del motor	Inyección de CC en todos los arrollamientos para calentar el motor. De utilidad para entornos fríos o húmedos
	Freno de parada	Impide que se mueva el motor; sirve para impedir que los ventiladores giren a la inversa
	Detección de caídas de tensión	Definido por el usuario
	Modo reducido con control de motor bifásico si un conjunto de tiristores se cortocircuita	Permite mantener en marcha el proceso hasta el mantenimiento programado

Para todas las funciones y características, consulte el manual de instalación y puesta en marcha, 1SFC132081M0201, disponible en new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters.

PSTX: la gama avanzada

Datos técnicos

Valores nominales para fusibles y potencia disipada

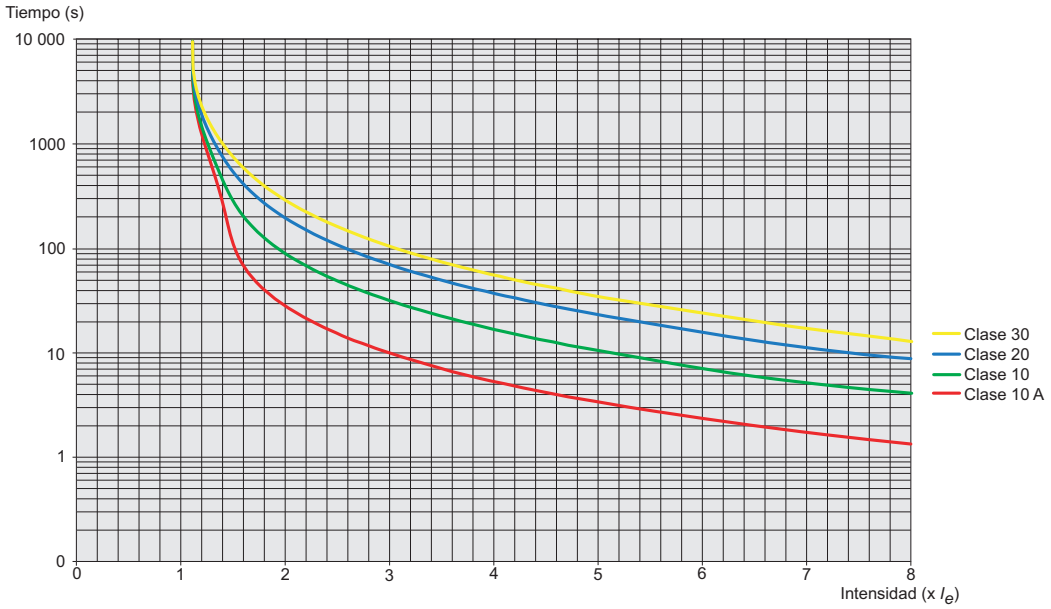
Para arrancador suave	Intervalo de intensidad	Potencia máx. disipada a I_e nominal	Valor nominal máx. fusible - circuito principal [1) 2)] Fusibles Bussmann, DIN43 620 (cuchilla)			Requisitos de circuito de alimentación VA / VA conexión
Tipo	A	An.	A	Tipo	Tamaño	
PSTX30	9,0...30,0	0,8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	11,1...37,0	1,2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	13,5...45,0	1,8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	18,0...60,0	3,2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	21,6...72,0	4,7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	22,5...85,0	6,5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	31,8...106,0	10	400	170M3819	1*	49/51
PSTX142	42,9...143,0	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	51,3...171,0	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	63,0...210,0	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	75,0...250,0	68	700	170M5813	2	56/276
PSTX300	90,0...300,0	97	800	170M6812	3	56/276
PSTX370	111,0...370,0	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX470	141,0...470,0	99	900	170M6813	3	67/434
PSTX570	171,0...570,0	146	1000	170M6814	3	67/434
PSTX720	216,0...720,0	78	1250	170M8554	3	61/929
PSTX840	252,0...840,0	106	1500	170M6018	3	61/929
PSTX1050 [3)]	315,0...1050,0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 [3) 4)]	375,0...1250,0	234	2000	170M6021	3	68/929

[1)] Para el circuito de alimentación a 6 A retardado, para MCB utilizar curva C.
[2)] Para conexión dentro del triángulo, los fusibles deben colocarse dentro del triángulo. Para más información, contacte con ABB.
[3)] Debe utilizar 170M6019 con valor nominal para fusibles de 1600 A para la versión de 690 V.
[4)] Para la versión de 690 V, solo hay disponibles fusible Bussmann para motores con intensidad nominal de hasta 1150 A.

Valores nominales del by-pass integrado en el PSTX

Arrancador suave	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Contactor integrado	AF370		AF750			AF1250
Valor nominal de AC-3 a 400 V (A)	370		750			-
Potencia nominal de funcionamiento IEC AC-3 a 400 V (kW)	200		400			-
Valor nominal de motor trifásico UL/CSA a 480 V (hp)	300		600			-

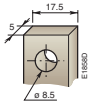
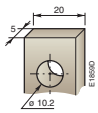
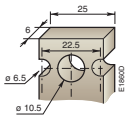
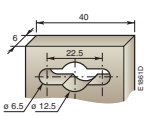
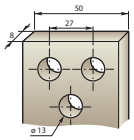
Curvas de disparo de la protección electrónica contra sobrecarga integrada. Todas las unidades integran una protección electrónica contra sobrecarga que puede configurarse para cuatro clases de disparo diferentes. A continuación, encontrará una curva para cada clase de disparo, en frío. Estas curvas de disparo son válidas para PSTX.



Curvas de disparo de la protección electrónica contra sobrecarga integrada (en frío) del PSE y el PSTX.

PSTX: la gama avanzada

Datos técnicos

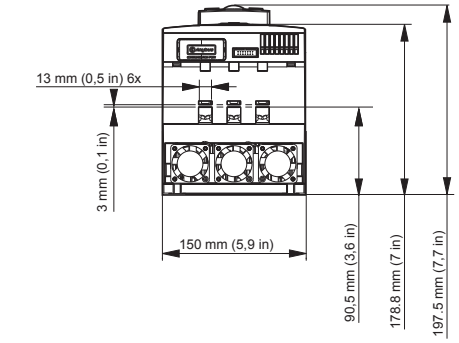
Bornes principales			**PSTX30 ... PSTX105**	**PSTX142 ... PSTX170**	**PSTX210 ... PSTX370**	**PSTX470 ... PSTX570**	**PSTX720 ... PSTX1050**	**PSTX1250**
								
Cable de Cu - Flexible	1 x mm²		10...70 mm²	6...120 mm²	16...240 mm²	-	-	-
Tipo de pinza			Incluido	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
Par de apriete			8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cable de Cu - Flexible	2 x mm²		6...35 mm²	50...95 mm²	70...185 mm²	-	-	-
			Incluido	LZ185-2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	-	-	-
Tipo de pinza								
Par de apriete			8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
Cable de Cu - Trenzado	1 x mm²		10...95 mm²	6...150 mm²	16...300 mm²	-	-	-
Tipo de pinza			Incluido	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
Par de apriete			8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cable de Cu - Trenzado	2 x mm²		6...35 mm²	50...120 mm²	70...185 mm²	120...240 mm²	-	-
			Incluido	LZ185 - 2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	1SDA013922R1	-	-
Tipo de pinza								
Par de apriete			8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
Cable de Cu - Trenzado	3 x mm²		-	-	-	-	70...185 mm²	-
Tipo de pinza			-	-	-	-	1SDA013956R1	-
Par de apriete			-	-	-	-	45 Nm	-
Cable de Al - Trenzado	1 x mm²		-	95...185 mm²	185...240 mm²	-	-	-
Tipo de pinza			-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-	-
Par de apriete			-	31 Nm	43 Nm	-	-	-
Cable de Al - Trenzado	2 x mm²		-	-	-	120...240 mm²	-	-
Tipo de pinza			-	-	-	1SDA023380R1	-	-
Par de apriete			-	-	-	31 Nm	-	-
Terminales	Ancho ≤		-	24 mm (0,945 in)	32 mm (1,260 in)	47 mm (1,850 in)	50 mm (1,969 in)	50 mm (1,969 in)
	Diámetro >=		-	8 mm (0,355 in)	10,2 mm (0,402 in)	10,5 mm (0,413 in)	12,5 mm (0,492 in)	13 mm (0,519 in)
Par de apriete			-	18 Nm (160 in lb)	28 Nm (248 in lb)	35 Nm (310 in lb)	45 Nm (398 in lb)	45 Nm (398 in lb)
Capacidad de conexión según UL/CSA 1 x AWG/kcmil			6...2/0	6...300 kcmil	4...400 kcmil	-	-	-
Tipo de pinza			Incluido	ATK185	ATK300	-	-	-
Par de apriete			71 in lb	300 in lb	375 in lb	-	-	-
Capacidad de conexión según UL/CSA 2 x AWG/kcmil			-	-	4...500 kcmil	2/0...500 kcmil	2/0...500 kcmil	-
Tipo de pinza			-	-	ATK300/2 [2]	ATK580/2	ATK580/2	-
Par de apriete			-	-	375 in lb	375 in lb	375 in lb	-
Capacidad de conexión según UL/CSA 3 x AWG/kcmil			-	-	-	2/0...500 kcmil	2/0...500 kcmil	-
Tipo de pinza			-	-	-	ATK750/3	ATK750/3	-
Par de apriete			-	-	-	375 in lb	375 in lb	-
Circuito de alimentación y control								
Cable de Cu - Trenzado 1 x mm²					0,75...2,5 mm² (19...14 AWG)			
Cable de Cu - Trenzado 2 x mm²					0,75...1,5 mm² (19...16 AWG)			
Par de apriete					0,5 Nm (4,4 in lb)			

[1] Se deben utilizar los cubrebornes 1SFN125406R1000.
[2] Se pueden utilizar los cubrebornes 1SFN125406R1000.

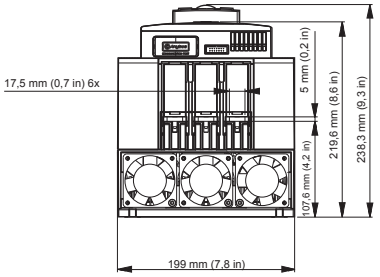
PSTX: la gama avanzada
Dimensiones

Dimensiones principales en mm, pulgadas

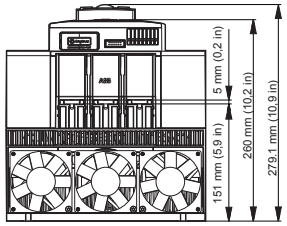
PSTX30 ... PSTX105

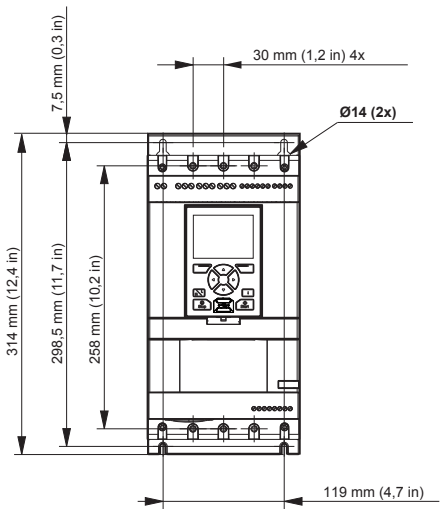


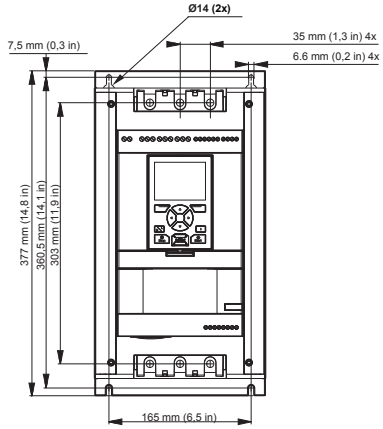
PSTX142 ... PSTX170

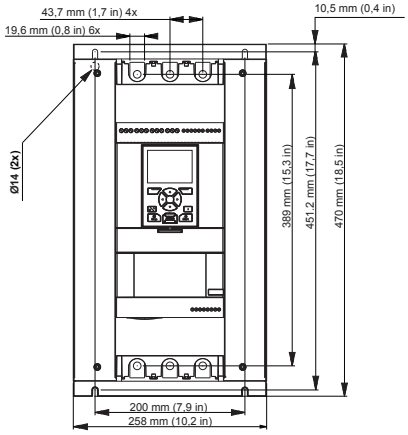


PSTX210 ... PSTX370

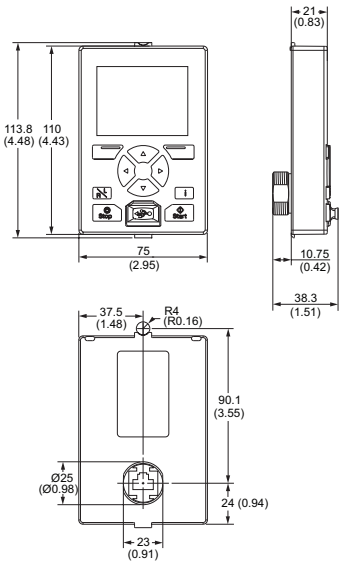








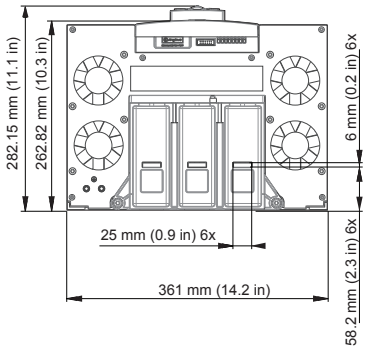
Teclado desmontable del PSTX

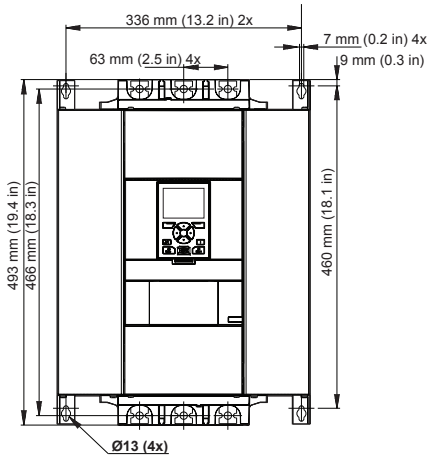


PSTX: la gama avanzada
Dimensiones

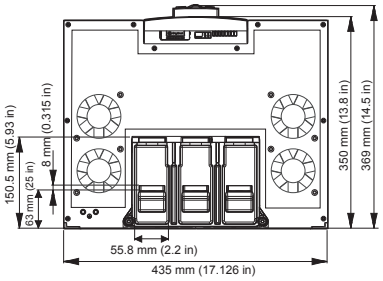
Dimensiones principales en mm, pulgadas

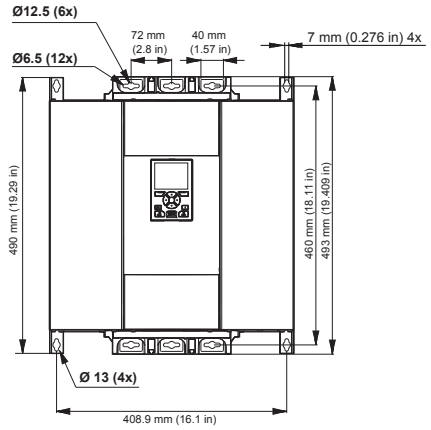
PSTX470 ... PSTX570



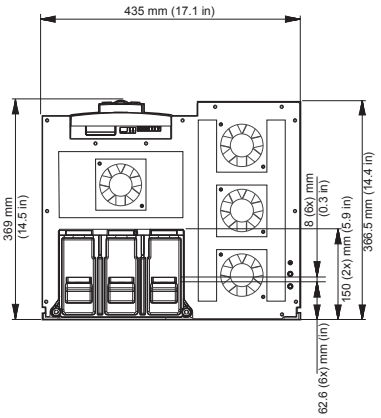


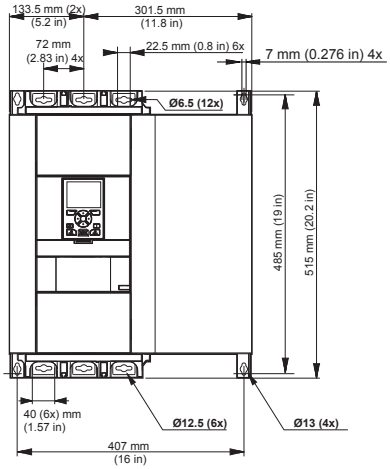
PSTX720 ... PSTX840



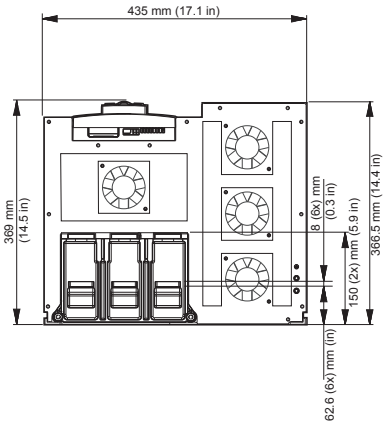


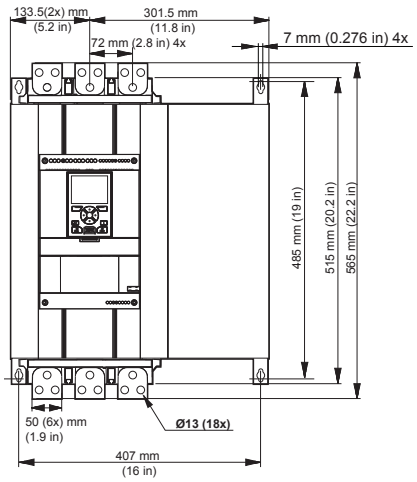
PSTX1050





PSTX1250

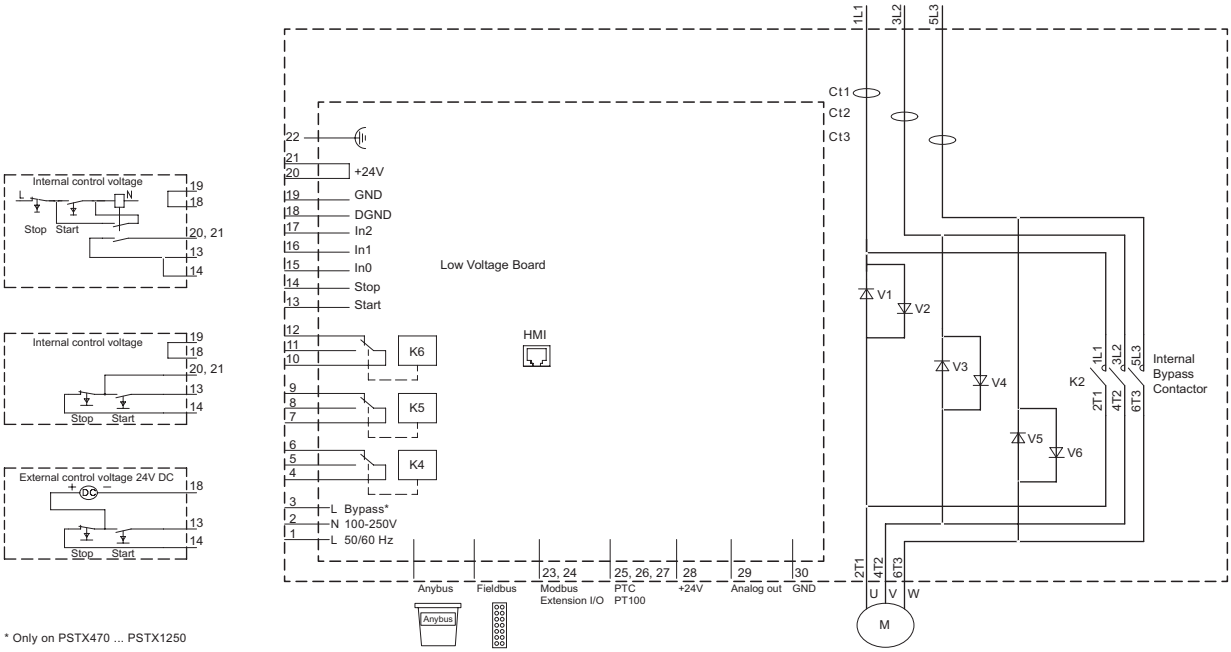




PSTX: la gama avanzada
Diagramas de circuitos

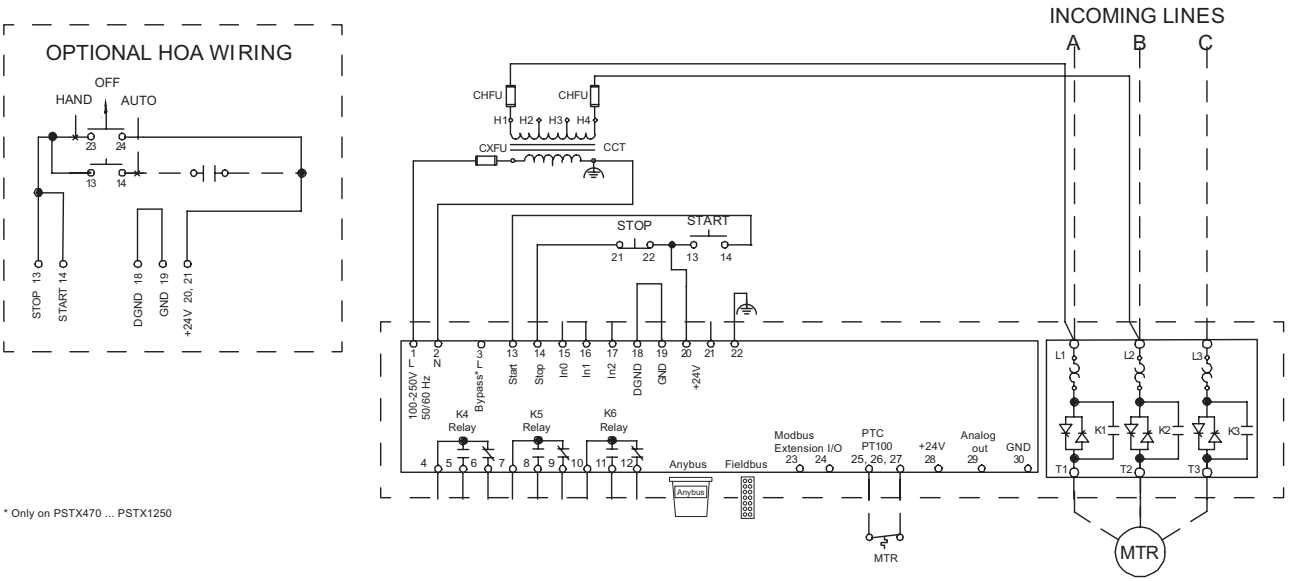
PRECAUCIÓN
El borne 22 ⏚ es una tierra funcional, no es una tierra protectora. Se debe conectar a la placa de montaje.

PSTX30 ... PSTX1250
Diagramas de circuitos de PSTX1250 según IEC



* Only on PSTX470 ... PSTX1250

Diagramas de circuitos según UL



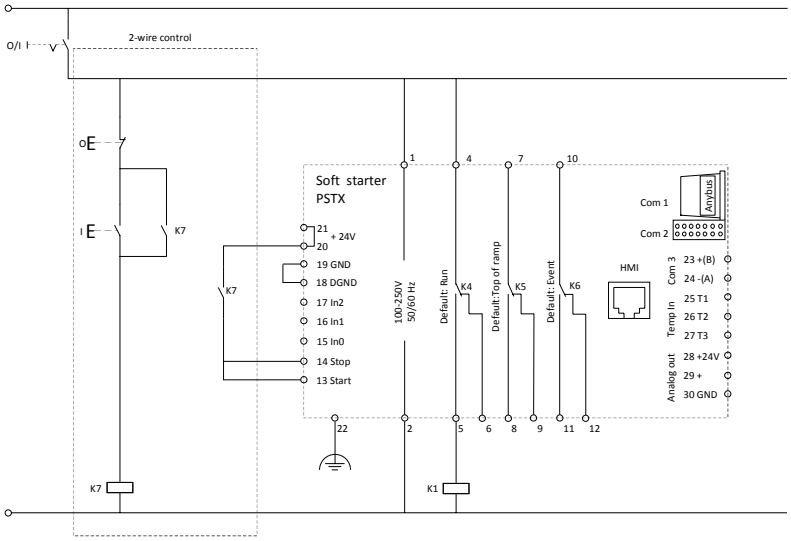
* Only on PSTX470 ... PSTX1250

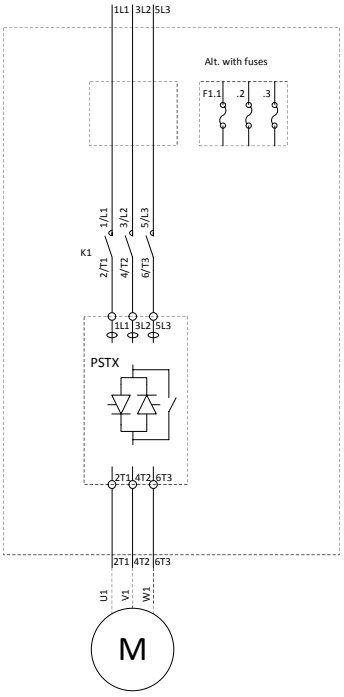
Para más diagramas de circuitos, consulte new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

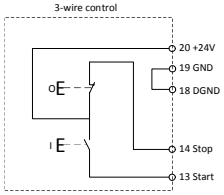
PSTX: la gama avanzada

Diagramas de circuitos

PSTX30 ... PSTX1250
Conexión en línea con contactor de línea y fusibles



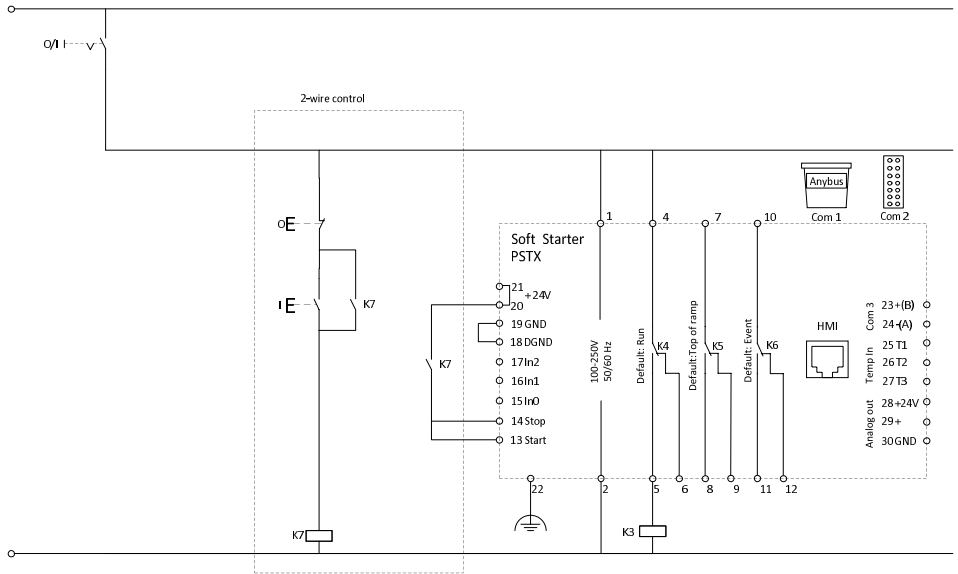


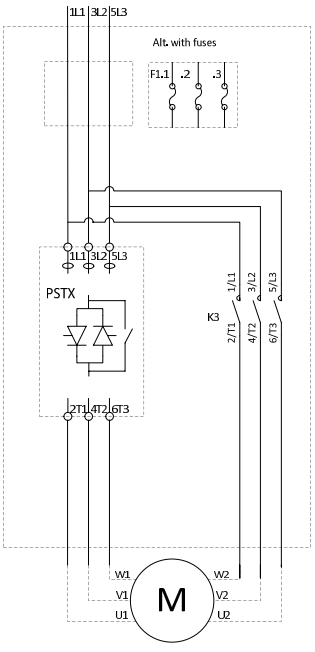


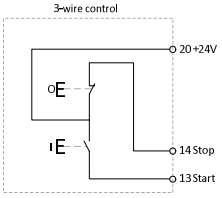
Coil consumption for main contactors.
Pull-in max 15A
Holding max 1.5A

If the pull-in or holding values are higher, the main contactors must be controlled via an auxiliary contactor.

Conexión dentro de triángulo con contactor y fusibles







Coil consumption for Inside Delta contactor.
Pull-in max 15A
Holding max 1,5A

If the pull-in or holding values are
Higher, the Inside Delta contactor must be controlled via an auxiliary contactor.

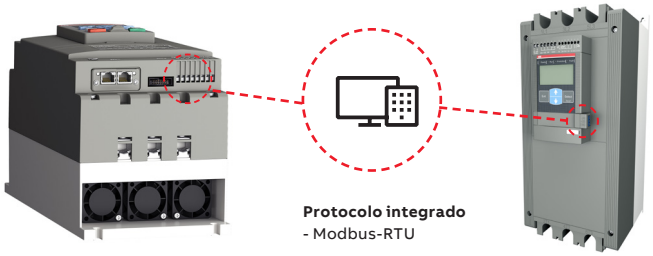


Comunicación por bus de campo
Para PSTX y PSE

Los arrancadores suaves PSR, PSE y PSTX se pueden conectar a una red de bus de campo para tareas de monitorización y control. Todos los protocolos de bus de campo industriales importantes cuentan con diferentes accesorios, lo que hace que la instalación sea muy flexible.

Modbus-RTU integrado para PSTX y PSE

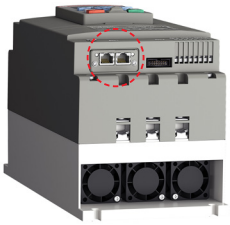
- Interfaz de comunicación Modbus RTU integrada
- Fácil de instalar mediante el adaptador de Modbus RTU incluido con el arrancador suave
- Mediante esta interfaz de comunicación puede obtenerse el control completo y la información de estado del arrancador suave, así como los parámetros de lectura y escritura



Conexión Anybus para PSTX

- Accesorio de conexión Anybus para el protocolo de comunicaciones apto para PSTX30 ... PSTX1250

Protocolos de comunicación disponibles para PSTX	
Comunicación	**PSTX**
Modbus RTU	●
Profibus DP	●
DeviceNet	●
Modbus TCP	●
Ethernet/IP	●




DeviceNet


EtherNet/IP (1 puerto)
Modbus/TCP (1 puerto)


Profibus
Modbus-RTU


EtherNet/IP (2 puertos)
Modbus/TCP (2 puertos)
Profinet (2 puertos)

Accesorio de conexión Anybus para el protocolo de comunicaciones apto para PSTX30 ... PSTX1250

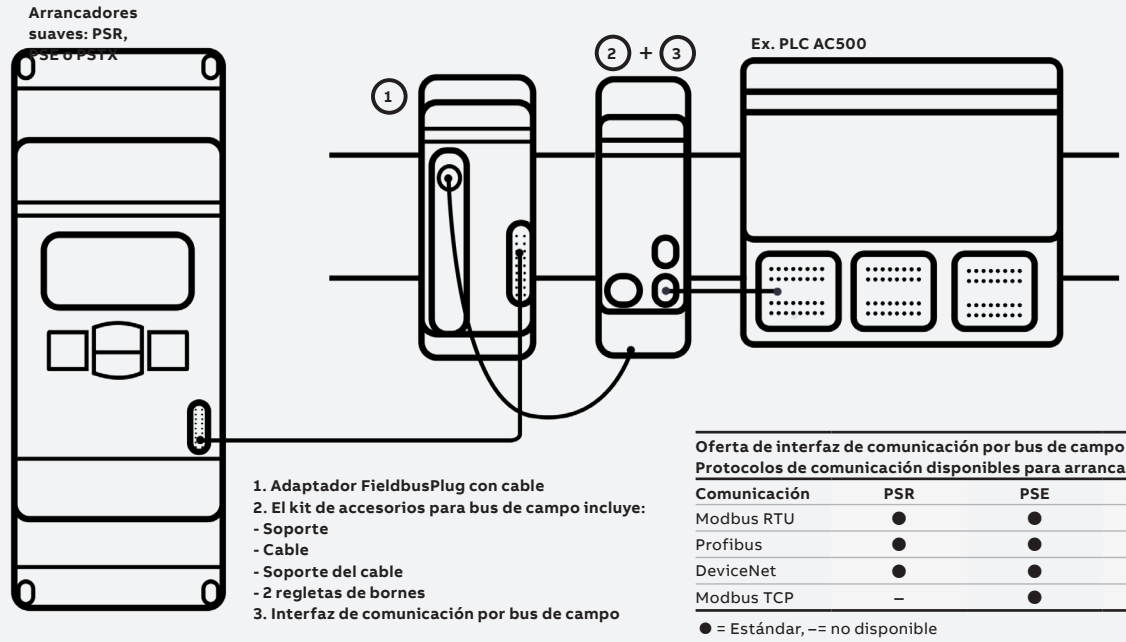
	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0,042	(0,093)
DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0,042	(0,093)
Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0,042	(0,093)
EtherNet/IP (1 puerto)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0,042	(0,093)
EtherNet/IP (2 puertos)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0,042	(0,093)
Modbus/TCP (1 puerto)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0,042	(0,093)
Modbus/TCP (2 puertos)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0,042	(0,093)
Profinet (2 puertos)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0,042	(0,093)

Oferta de interfaz de comunicación por bus de campo

- Véase la página 64

Comunicación por bus de campo
Para PSR, PSE y PSTX

Oferta de interfaz de comunicación por bus de campo



1. Adaptador FieldbusPlug con cable
2. El kit de accesorios para bus de campo incluye:
- Soporte
- Cable
- Soporte del cable
- 2 regletas de bornes
3. Interfaz de comunicación por bus de campo

Oferta de interfaz de comunicación por bus de campo
Protocolos de comunicación disponibles para arrancadores suaves:

Comunicación	PSR	PSE	PSTX
Modbus RTU	●	●	●
Profibus	●	●	●
DeviceNet	●	●	●
Modbus TCP	–	●	–

● = Estándar, –= no disponible

(1)

Adaptador FieldbusPlug con cable



Artículo	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Adaptador FieldbusPlug	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)

(2)

Kit de FieldbusPlug para instalar el adaptador FieldbusPlug junto con los FieldbusPlugs



Kit de accesorios para el adaptador FieldbusPlug y FieldbusPlugs Incluye: Soporte, cable, soporte del cable y 2 regletas de bornes	PS-FBPK	1SFA899320R1002	1	0,150	(0,331)

Interfaz de comunicación por bus de campo

Parte de la oferta de controladores universales de motores de ABB

Consulte el catálogo aparte de las interfaces de comunicación por bus de campo: Enlace

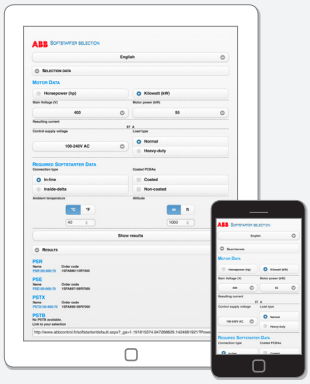
Si desea más información, visite la página web de los controladores universales de motores: Enlace

③

	Descripción	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso cant./1 ud. kg	(lb)
Modbus-RTU						
	Interfaz de comunicación por Modbus-RTU; incluye la regleta de bornes para conexión por bus de campo	MRP31.0	1SAJ251000R0001	1	0,039	(0,086)
	Cable de MRP31.0 a cajón exterior, longitud 1,5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0,060	(0,132)
Profibus						
	Interfaz de comunicación por Profibus DP	PDP32.0	1SAJ242000R0001	1	0,050	(0,110)
	Cable de PDP32.0 a cajón exterior, longitud 1,5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0,060	(0,132)
DeviceNet						
	Interfaz de comunicación DeviceNet; incluye regleta de bornes para conexión por bus de campo	DNP31.0	1SAJ231000R0001	1	0,039	(0,086)
	Cable de DNP31.0 a cajón exterior, longitud 1,5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0,060	(0,132)
Modbus-TCP						
	Interfaz Ethernet Modbus TCP	MTQ22-FBP	1SAJ260000R0100	1	0,172	(0,379)
	Cable ETH-X1/X4-M12 hembra, longitud 1,5 m	CDP17-FBP.150	1SAJ929170R0015	1	0,075	(0,165)

Materiales y herramientas de marketing

Acceder a más información online acerca de los arrancadores suaves de ABB es muy fácil. En nuestra página web, encontrará herramientas de selección, tablas de coordinación, planos de CAD y diferentes tipos de documentos.



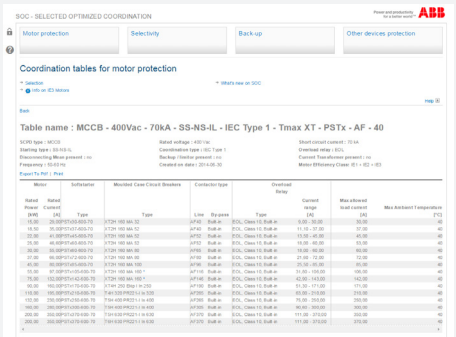
Herramienta de selección avanzada: Prosoft

Descárguela aquí: Enlace

Herramienta en línea para la selección de arrancadores suaves

Selección rápida y sencilla de arrancadores suaves en cualquier dispositivo.

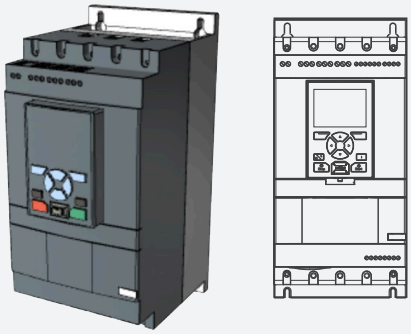
www.abbcontrol.fr/Softstarter



Tablas de coordinación

Herramienta en línea para la coordinación con la protección contra cortocircuitos, protección contra sobrecarga y contactor de línea.

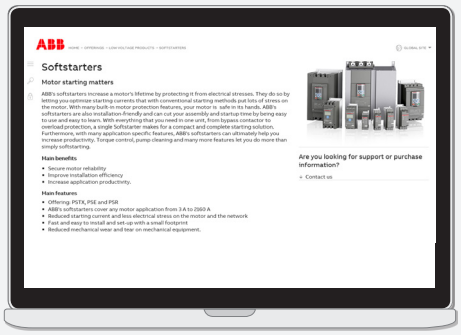
applications.it.abb.com/SOC



Descargue planos en 2D y 3D en cualquier formato

Utilice nuestro portal Cadenas para descargar planos de CAD de todos los arrancadores suaves.

Portal Cadenas para planos de CAD



Más información en línea

- Materiales de marketing
- Certificaciones y homologaciones
- Simulador de productos
- Diagramas de circuitos y diagramas de aplicación
- Archivos EDS y GSD para conexión de bus de campo
- Herramienta de selección de arrancadores suaves

new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

http://new.abb.com/low-voltage/launches/pstx



SoftstarterCare™ – Service Engineer Tool

Software para una configuración sencilla de PSE y PSTX, mediante un PC.

new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

Unidades de demostración de arrancadores suaves

Unidades de demostración, unidad de demostración sin electrónica de potencia, contiene botones para demostraciones y manual abreviado



Descripción	Tipo	Código de pedido	Cant. embal.	Peso (1 ud) kg	(lb)
Unidad de demostración de PSR	PSR: arrancadores suaves y accesorios	1SFA896599R1001	1	0,01	(0,02)
Unidad de demostraciónde PSE	PSE105	1SFA897109R7008	1	2,40	(5,29)
Unidad de demostraciónde PSTX	PSTX105	1SFA898109R7008	1	2,95	6,50

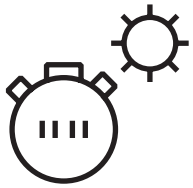
Servicios para sus necesidades concretas

Sus necesidades de servicio dependen de sus operaciones, del ciclo de vida de sus equipos y de sus prioridades empresariales. Hemos identificado las cuatro necesidades más comunes de nuestros clientes y hemos definido opciones de servicio para satisfacerlas. ¿Cuál es su elección para mantener sus convertidores a máximo rendimiento?

¿El tiempo de funcionamiento es su prioridad?

Mantenga sus convertidores y arrancadores suaves en marcha con un mantenimiento planificado y ejecutado con precisión.

Ejemplos de servicios:
- Instalación y puesta en marcha
- Repuestos y recambios
- Mantenimiento preventivo
- Contrato ABB Drive and Softstarter Care
- Intercambio de convertidores y arrancadores suaves



Eficacia operativa

¿La respuesta rápida es un factor clave?

Si sus convertidores y arrancadores suaves requieren una acción inmediata, nuestra red mundial está a su servicio.

Ejemplos de servicios:
- Asistencia técnica
- Reparación in situ
- Contratos de tiempo de respuesta
- Formación



Respuesta rápida

Servicio de convertidores de frecuencia y arrancadores suaves

Su elección, su futuro

El futuro de sus convertidores y arrancadores suaves depende de los servicios que elija.
Sea cual sea su elección, debe estar bien fundamentada. No la tome al azar. Contamos con el conocimiento y la experiencia para ayudarle a encontrar e implementar el servicio adecuado para su convertidor. Puede empezar haciéndose estas dos preguntas fundamentales:

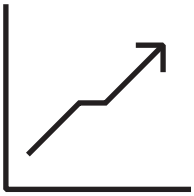
- ¿Por qué utilizar los servicios de convertidores y arrancadores suaves?
- ¿Cuáles son las mejores opciones de servicio para mí?

A partir de ahí, contará con nuestra guía y nuestro apoyo en el camino que escoja, a lo largo de toda la vida útil de sus convertidores de frecuencia.

¿Necesita ampliar la vida útil de sus activos?

Maximice la vida útil de su convertidor con nuestros servicios.

Ejemplos de servicios:
- Actualizaciones, modificaciones y retrofits
- Sustitución, eliminación y reciclaje

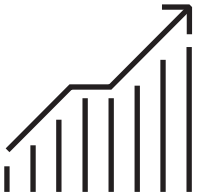


Gestión del ciclo de vida

¿El rendimiento es el aspecto más crítico para su actividad?

Obtenga un rendimiento óptimo de su maquinaria y sus sistemas.

Ejemplos de servicios:
- Consultoría
- Inspecciones y diagnósticos
- Actualizaciones, modificaciones y retrofits
- Reparación en taller
- Servicios adaptados



Mejora de rendimiento

Dudas, sugerencias y más información

Contáctanos

DICESA PQS

MÉXICO · QUERÉTARO · CELAYA · IRAPUATO · PUEBLA






• MÉXICO •

DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA, S.A DE C.V.

AV. 3-A NO. 123, COL. SANTA ROSA
ALCADÍA GUSTAVO A. MADERO
CIUDAD DE MÉXICO - CDMX. C.P. 07620
T. +52 (01 55) 5368-4156 | (55) 5368-5073 Ext. 113

www.dicesamexico.com.mx | contacto@dicesamexico.com.mx

• QUERÉTARO •

DICESA PQS, S.A DE C.V.

CALLE 13 DE SEPTIEMBRE NO. 32-2
COL. LAS CAMPANAS
QUERÉTARO – QRO. C.P. 76010
T. +52 (01 442) 209-0342 | (442) 243-4731

www.dicesabajio.com.mx | contacto@dicesabajio.com.mx

• CELAYA •

DICESA PQS, S.A DE C.V.

EJE NOR-PONIENTE 355, LOCAL 3
COL. FRACCIONAMIENTO "B" HACIENDA DON GÚ
CELAYA – GTO. C.P. 38040
T. +52 (01 461) 157-6969 | (461) 157-8823

www.dicesabajio.com.mx | contacto@dicesabajio.com.mx

• IRAPUATO •

DICESA PQS, S.A DE C.V.

CASIMIRO LICEAGA NO. 123, COL. ÁLVARO OBREGON
IRAPUATO – GTO. C.P. 36530
T. +52 (01 462) 627-3849

www.dicesabajio.com.mx | contacto@dicesabajio.com.mx

• PUEBLA •

DICESA PQS, S.A DE C.V.

AV. 18 PONIENTE NO. 1914, COL. MAESTRO FEDERAL
PUEBLA – PUE. C.P. 72590
T. +52 (01 222) 622-5973

www.dicesaoriente.com.mx | contacto@dicesaoriente.com.mx

MÉXICO

BAJÍO

ORIENTE

www.dicesamexico.com.mx

DICESA PQS