

CATÁLOGO

# Arrancadores suaves

## Tipos 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.**

---

# Contenido

<b>04–13</b>	<b>Arrancadores suaves de ABB</b>
<b>14–23</b>	<b>PSR - La gama compacta</b>
<b>24–37</b>	<b>PSE - La gama eficiente</b>
<b>38–57</b>	<b>PSTX - La gama avanzada</b>
<b>58–65</b>	<b>Comunicación por bus de campo</b>
<b>66–67</b>	<b>Materiales y herramientas de marketing</b>

# Arrancadores suaves de ABB

## Cómo ayudamos a la industria

Los arrancadores suaves de ABB le ofrecen distintos valores y beneficios. Ya sea usted un consultor, fabricantes de maquinaria, cuadrista o usuario final, un arrancador suave aporta valor a su negocio al proteger la fiabilidad del motor, aumentar la eficiencia de la instalación y aumentar la productividad de sus aplicaciones.

### ASEGURAR EL MOTOR

## Fiabilidad



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

### MEJORAR LA INSTALACIÓN

## Eficiencia



Reduzca su tiempo de instalación y el tamaño de los cuadros, ya que todas las características que necesita están integradas en su arrancador suave. Nuestros arrancadores suaves se instalan fácilmente gracias a su diseño compacto y sus numerosas características integradas. 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.

### REFORZAR LA APLICACIÓN

## Productividad



Reduzca el número de paradas de su producción, al permitir que su arrancador suave haga más que simplemente arrancar. Nuestros arrancadores suaves reducen los esfuerzos mecánicos de su aplicación de motor, lo que aumentará su disponibilidad. Control del par, limpieza de bombas y freno motor y otras muchas características le permiten operar su proceso con su máximo potencial.







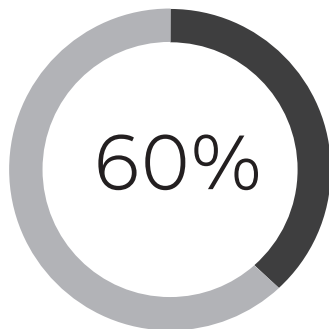
## Xylem - Sudáfrica

Arrancadores suaves de ABB que aportan eficiencia a la minería

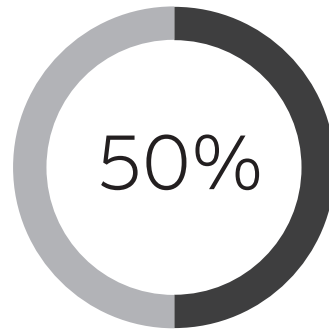
Una de las soluciones de agua de Xylem ayuda a prevenir la inundación de las minas. Los arrancadores suaves anteriores requerían un montón de equipos de protección adicional. Xylem buscaba una solución más simple y capaz de garantizar la fiabilidad a 3.500 metros de profundidad. La reducción del número 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.

Por qué Xylem valora el arranque suave

**Tiempo de instalación reducido en un**



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



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

# Arrancadores suaves de ABB

## Mejoramos los procesos industriales por todo el mundo

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.

### Control de bombas

#### 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 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 reanque con arranque rápido, los arrancadores suaves 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.



### Control de ventiladores

#### ARRANQUE SUAVE AJUSTADO A LA APLICACIÓN

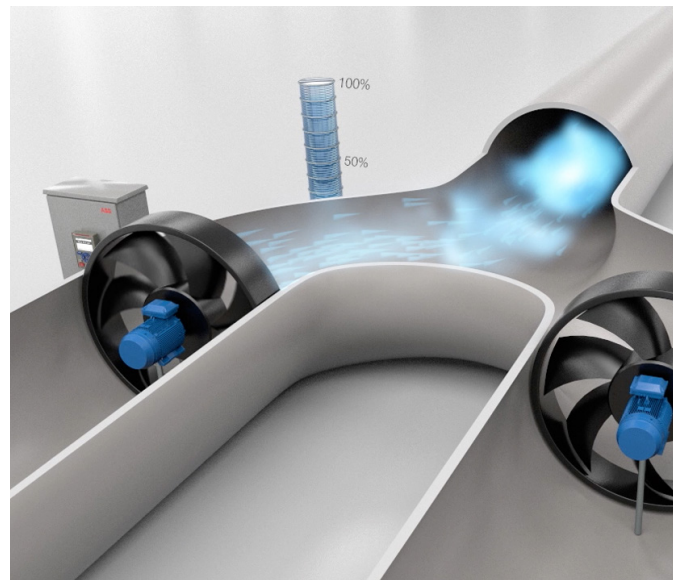
Normalmente, los ventiladores presentan un elevado momento de inercia, lo que dificulta el arranque y eleva la intensidad. Gracias a un arrancador suave de ABB, la tensión aumenta gradualmente durante el arranque, lo que reduce la intensidad y elimina el pico de corriente de inserción. Es posible ajustar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





## Control de 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.



## Control de compresores

### PLENO CONTROL DE LA CORRIENTE CON UN LÍMITE DE CORRIENTE

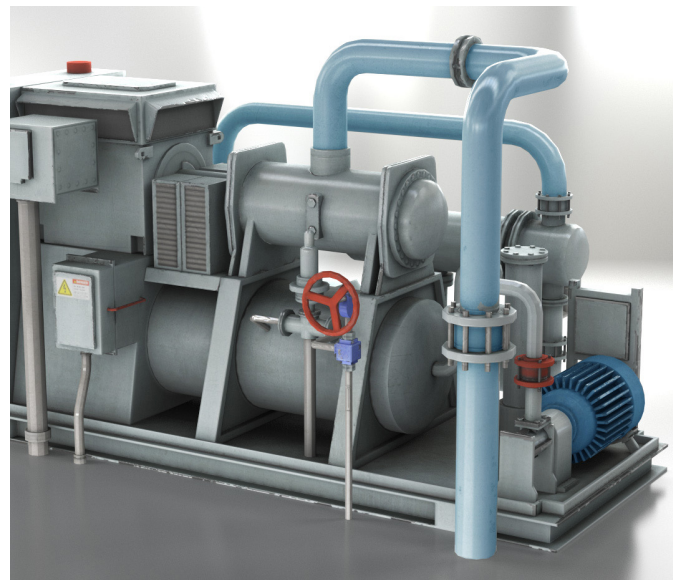
Muchas aplicaciones son sensibles a las intensidades de arranque elevadas o variables. La característica de límite de corriente permite poner en marcha el motor de forma segura incluso con una red más débil, para mejorar la disponibilidad de los equipos y del sistema. La reducción de la corriente significa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

El giro de un motor en un 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.



# Arrancadores suaves de ABB

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

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.

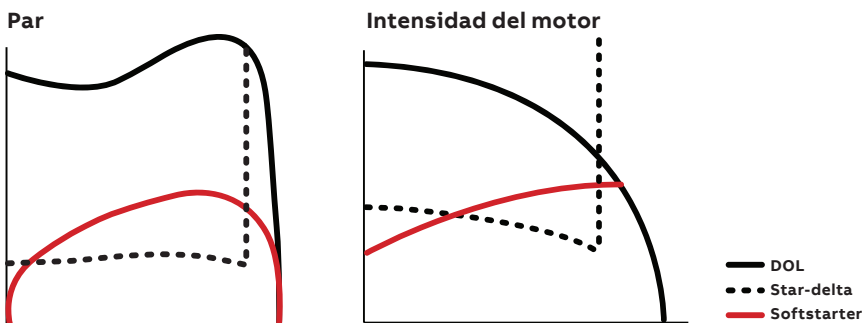
El arranque estrella-triángulo no es ajustable, de modo que, si el par se reduce en exceso, el motor no llega a arrancar. Al conmutar la conexión de estrella a triángulo, se producen picos de corriente.



### 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.



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

### VARIADOR DE VELOCIDAD

Al igual que un arrancador suave, un variador de velocidad (VSD, por sus siglas en inglés) 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.



# 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 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:

- 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.

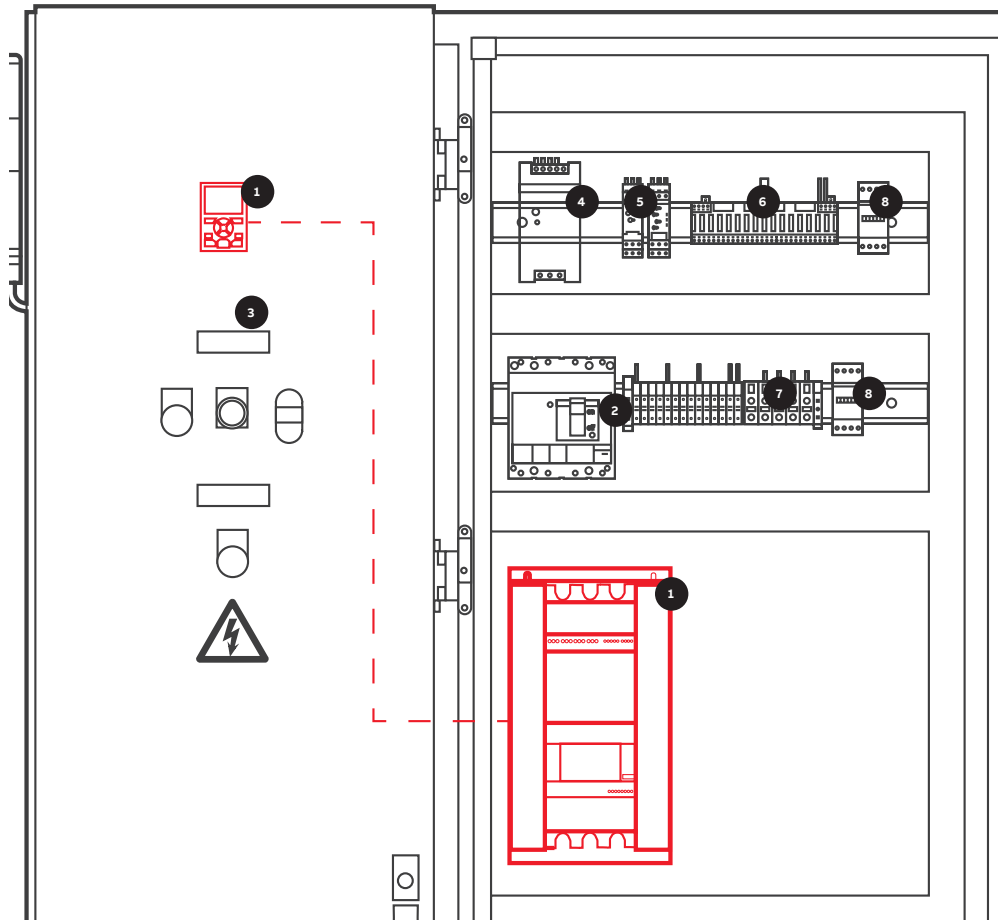


### ¿Puedo usar un arrancador suave en un buque?

Los arrancadores suaves 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 a 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.





- 1** 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



- 2** INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MCCB PARA CORTOCIRCUITOS
- Protección del motor contra cortocircuitos
  - Posibilidad de aislamiento eléctrico



- 3** DISPOSITIVOS PILOTO
- Control remoto del motor
  - Indicación del estado del arrancador suave y el motor con luz y sonido
  - Parada de emergencia del motor



- 4** ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CP-E
- Posibilidad de usar equipos a 24 V CA/CC en el cuadro, p. ej. un PLC



- 5** RELÉS DE MONITORIZACIÓN DE NIVEL DE LÍQUIDO CM-ENS
- Monitorización y señalización de nivel de agua



- 6** PLC AC500
- Control automático
  - Comunicación remota



- 7** REGLETAS DE BORNES DE LA GAMA SNK
- Instalación sencilla de los cables de control



- 8** CONTACTOR DE LÍNEA AF
- Aislamiento en caso de parada
  - Aislamiento en caso de fallos
  - Parada de emergencia
  - Arrancador DOL de reserva

# Arrancadores suaves de ABB

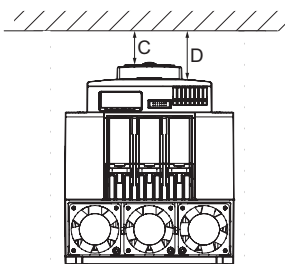
## Instrucciones para montaje en pared

Distancia mínima a la pared mm (in)

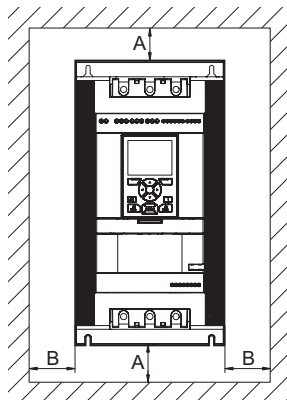
Arrancador suave, tipo	A <sup>1)</sup>	B <sup>1)</sup>	C	D
<b>PSR</b>				
PSR3 ... PSR16	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR25 ... PSR30	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR37 ... PSR45	0	0	25 (0,98)	N/A
PSR60 ... PSR105	0	0	25 (0,98)	N/A
<b>PSE</b>				
PSE18 ... PSE105	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
PSE142 ... PSE170	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
PSE210 ... PSE370	100 (3,94)	10 (0,39)	20 (0,79)	N/A
<b>PSTX</b>				
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)

<sup>1)</sup>PSR, solo para arrancadores suaves de montaje en pared

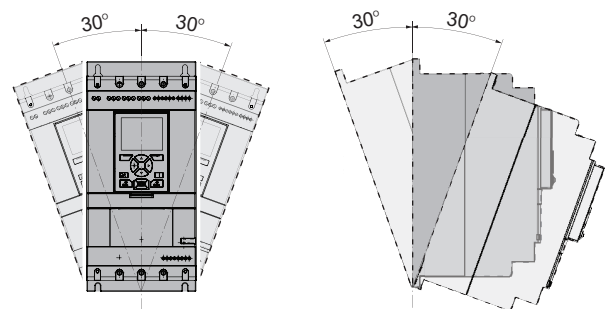
Distancia mínima a frontal



Distancia mínima a 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	•	•	•







# Arrancadores suaves de ABB

## Certificaciones y homologaciones

En la tabla que aparece a continuación se muestran las certificaciones y aprobaciones de los arrancadores suaves de ABB.

Para otras certificaciones u homologaciones, contacte con ABB.

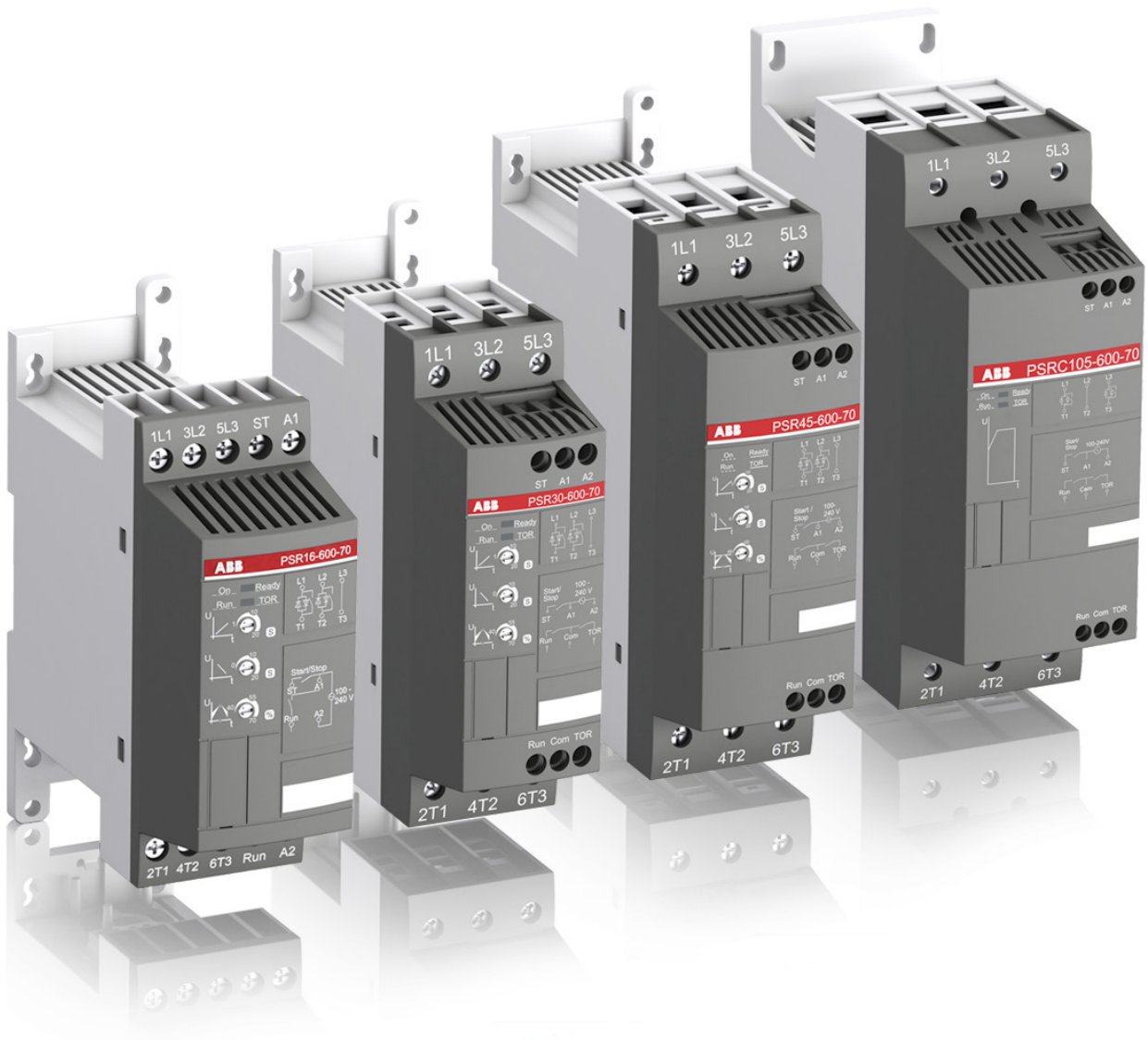
### Certificaciones y homologaciones

Abreviatura Homologado en	Certificaciones						Homologaciones: sociedades de clasificación de buques					
							ABS	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.

### Directivas y normas

No. 2006/95/EC	Equipos de baja tensión
No. 2004/108/EC	Compatibilidad electromagnética
EN 60947-1	Aparata 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 – La gama compacta

<b>16–17</b>	<b>Introducción</b>
<b>18</b>	<b>Resumen</b>
<b>19</b>	<b>Detalles de pedido</b>
<b>20</b>	<b>Accesorios</b>
<b>21</b>	<b>Datos técnicos</b>
<b>22</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>23</b>	<b>Diagramas de circuitos</b>

# PSR – La gama compacta

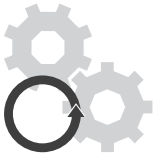
## Introducción



- Controlado por dos fases
- Tensión de funcionamiento: 208...600 V CA
- Amplia tensión nominal de alimentación de control: 100...240 V CA, 50/60 Hz o 24 V CA/CC
- Corriente de funcionamiento nominal: 3...105 A
- Arranque suave con rampa de tensión
- Parada suave con rampa de tensión
- By-pass integrado para ahorro de energía
- Ajuste sencillo mediante tres potenciómetros
- Comunicación de bus de campo con adaptador FieldBusPlug y FieldBusPlug
- Disponibilidad de relés de funcionamiento y de tope de rampa para monitorización
- Disponibilidad de kits de conexión para conexión a los guardamotors (MMS, por sus siglas en inglés) de ABB

### ASEGURAR EL MOTOR

## Fiabilidad



REDUZCA LOS ESFUERZOS ELÉCTRICOS Y MANTENGA PROTEGIDO EL MOTOR CON EL MMS

El PSR reduce la intensidad de arranque del motor. La posibilidad de conectarlo al guardamotor permite construir una solución compacta y completa con protección contra sobrecarga y cortocircuito.

### MEJORAR LA INSTALACIÓN

## Eficiencia



AHORRE TIEMPO Y DINERO CON EL BY-PASS INTEGRADO Y LA CONFIGURACIÓN SENCILLA

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.

### REFORZAR LA APLICACIÓN

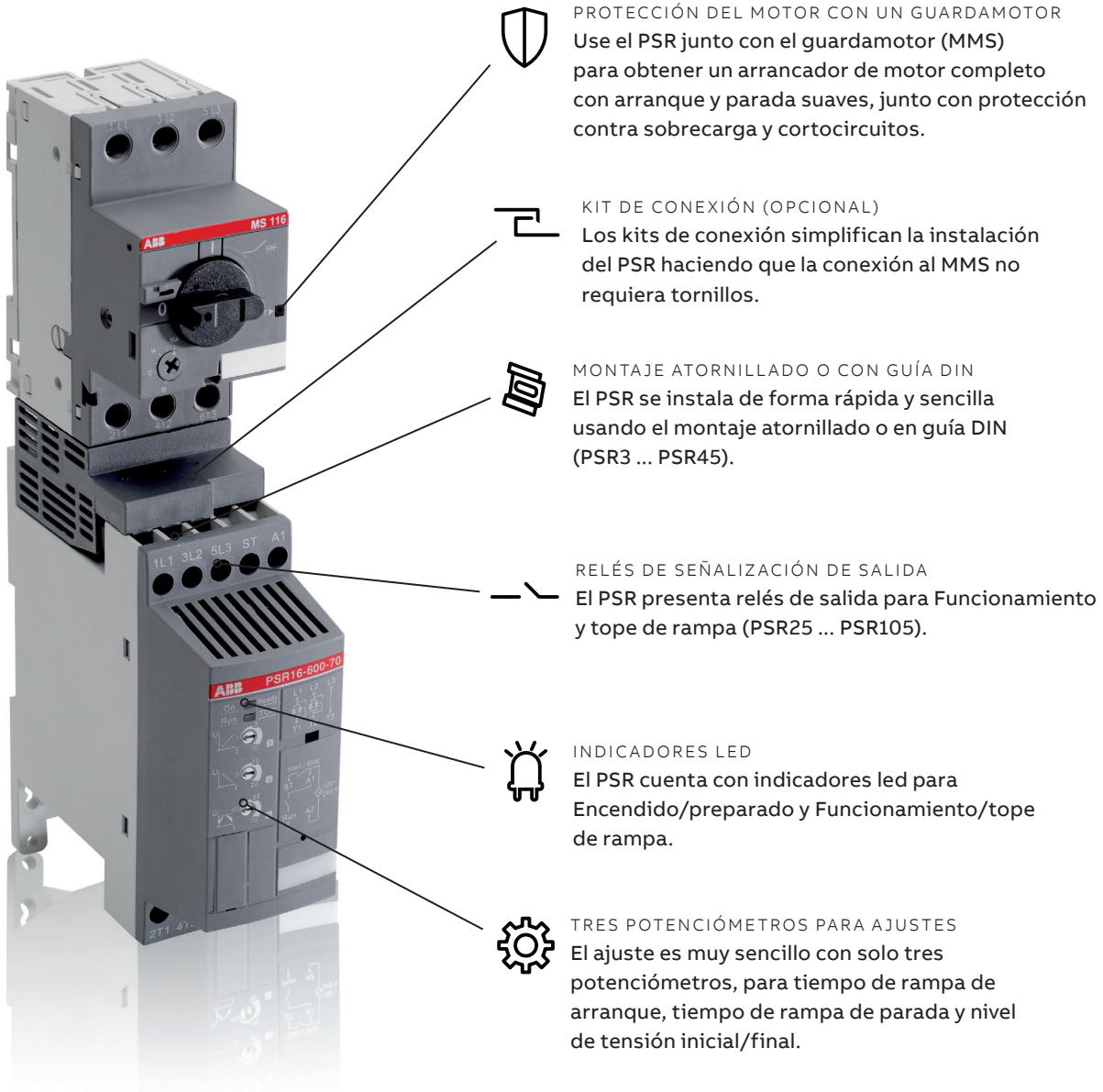
## Productividad



REDUZCA LOS ESFUERZOS MECÁNICOS DE SU MOTOR

El arranque y la parada suaves con el PSR reduce el desgaste mecánico de la aplicación y aumenta la disponibilidad y el tiempo de funcionamiento.

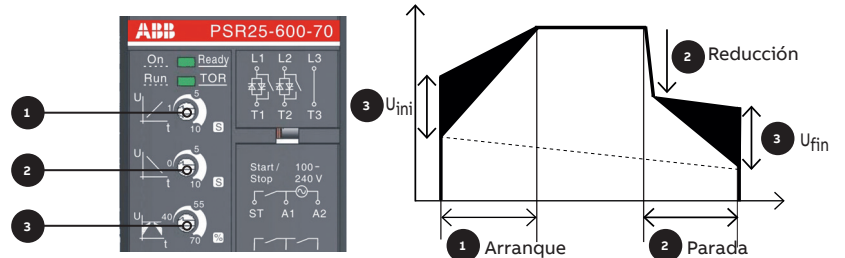




## AJUSTES

- 1 Arranque = 1...20 s
- 2 Parada = 0...20 s - incluida la tensión reducida
- 3 Reducción = 2 % de reducción con cada segundo de aumento de la rampa de parada

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



## PSR – La gama compacta

### Resumen



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
Arranque normal	1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
Conexión en línea (400 V) kW	3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
IEC, máx. A (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 <sup>1)</sup>

Guardamotores (50 kA)

MS116	MS132	MS450	MS495	—
-------	-------	-------	-------	---

Empleando fusibles gG, se conseguirá una coordinación de tipo 1 <sup>1)</sup>

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 <sup>1)</sup>

Interruptor fusible

OS32G	OS125G	OS250
-------	--------	-------

Fusibles de tipo J para coordinación UL <sup>1)</sup>

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 <sup>1)</sup>

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 <sup>1)</sup>

Contactor de línea

AF9	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

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

## PSR – La gama compacta

### Detalles de pedido



#### Aplicaciones típicas

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



For a more precise selection, use the online softstarter selection tool available by scanning the shown QR code or using the selection tool available on: [new.abb.com/low-voltage/products/softstarters](http://new.abb.com/low-voltage/products/softstarters)



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

Tensión nominal de empleo  $U_e$ , 208...600 V CA

Tensión nominal de alimentación de control,  $U_c$ , 100...240 V CA, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA				Tipo	Código de pedido	Peso		
Valor nominal de empleo potencia				Valor nominal de empleo potencia						paq. (1 ud.)		
230 V		400 V	500 V	200/208 V		220/240 V	440/480 V	550/600 V	FLA	kg	(lb)	
$P_e$	$P_e$	$P_e$	$I_e$	$P_e$	$P_e$	$P_e$	$P_e$					
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A				
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 empleo  $U_e$ , 208...600 V CA

Tensión nominal de alimentación de control,  $U_c$ , 24 V CA/CC

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

 PSR16-MS116   PSR30-MS132   PSR45-MS165   PSR60-MS165   PSR105-MS495	Para arrancador suave tipo	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)	
	<b>Kit de conexión</b>						
	PSR3...16	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1	0,022	(0,049)	
	PSR25...30	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1	0,040	(0,088)	
	PSR60...105	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1	0,034	(0,075)	
	PSR37...45	PSR45-MS165	1SFA896216R1001	1	0,050	(0,110)	
	PSR60...72	PSR60-MS165	1SFA896215R1001	1	0,050	(0,110)	
 PSR-FAN3-45A   PSR-FAN60-105A	Para arrancador suave tipo	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)	
	<b>Ventilador</b>						
	PSR3 ... PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1	0,010	(0,022)	
PSR60 ... PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1	0,013	(0,029)		
 PSLW	Para arrancador suave tipo	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)	
	<b>Ampliaciones de bornes</b>						
PSR60 ... PSR105 Wire range mm <sup>2</sup> 1 x 10...50 mm <sup>2</sup> , 2 x 10...25 mm <sup>2</sup>	PSLW-72	1SFA899002R1072	1	0,150	(0,033)		
 PS-FBPA	Para arrancador suave tipo	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)	
	<b>Accesorio de conexión FieldBusPlug</b>						
PSR3 ... PSR105	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)		

## PSR – La gama compacta

### Datos técnicos

<b>Tipos de arrancador suave</b>	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
<b>Tensión nominal de aislamiento U<sub>i</sub></b>	600 V												
<b>Tensión nominal de empleo U<sub>e</sub></b>	208...600 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %												
<b>Tensión nominal de alimentación de control U<sub>c</sub></b>	100...240 V CA, 50/60 Hz ±5 % o 24 V CA/CC, +10 %/-15 %												
<b>Capacidad de arranque a I<sub>e</sub></b>	4 x I <sub>e</sub> durante 6 s												
<b>Número de arranques por hora</b>	Consultar detalles en la tabla inferior												
estándar	10 <sup>1)</sup>												
con vent. aux.	20 <sup>1)</sup>												
<b>Temperatura ambiente</b>													
durante el funcionamiento	-25...+60 °C (-13...+140 F) <sup>2)</sup>												
durante el almacenamiento	-40...+70 °C (-40...+158 F)												
<b>Altitud máxima</b>	4000 m (13123 ft) <sup>3)</sup>												
<b>Grado de protección</b>													
circuito principal	IP20							IP10					
circuito de control	IP20												
<b>Consumo de energía</b>													
Circuito de alimentación													
at 100...240 V AC	12 VA							10 VA					
at 24 V AC/DC	5 W												
<b>Potencia disipada a I<sub>e</sub> nominal, máx.</b>	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
<b>Área de cable conectable</b>													
circuito principal	1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)					1 x 2,5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)			1 x 6...35 mm <sup>2</sup> (10...2 AWG)		1 x 10...95 mm <sup>2</sup> (8...4/0 AWG)		
	2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)					2 x 2,5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)			2 x 6...16 mm <sup>2</sup> (10...6 AWG)		2 x 6...35 mm <sup>2</sup> (10...2 AWG)		
circuito de control	1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)					1 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)			2 x 0,75...1,5 mm <sup>2</sup> (19...16 AWG)				
	2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)					2 x 0,75...1,5 mm <sup>2</sup> (19...16 AWG)							
<b>Relés de señalización</b>													
<b>para señal de marcha</b>													
carga resistiva	3 A					3 A							
AC-15 (contactor)	0,5 A					0,5 A							
<b>para señal de tope de rampa</b>													
carga resistiva	-					3 A							
AC-15 (contactor)	-					0,5 A							
<b>LED</b>													
para encendido/en espera	Verde												
para marcha/tope de rampa	Verde												
<b>Ajustes</b>													
Tiempo de rampa de arranque	1...20 s												
Tiempo de rampa de parada	0...20 s												
Tensión inicial y final	40...70%												

<sup>1)</sup> Válido para 50 % del tiempo encendido y 50 % del tiempo apagado. Si se necesitan otros datos, contacte con su oficina local de ABB.

<sup>2)</sup> 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).

<sup>3)</sup> 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.  $[\% \text{ de } I_e = 100 - \frac{x-1000}{150}]$  x = Altitud real para el arrancador suave en pies.

#### Número de arranques por hora utilizando arrancadores suaves PSR

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

Datos basados en una temperatura ambiente de 40 °C (104 °F), una intensidad de arranque de 4 x I<sub>e</sub> y un tiempo de rampa de 6 segundos.

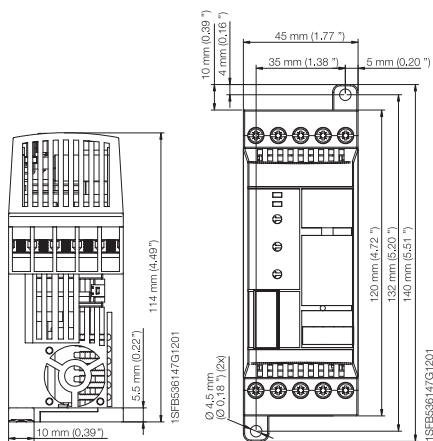
Para realizar una selección más precisa o utilizar unidades PSR para arranques pesados, utilice el programa de selección de arrancadores suaves.

# PSR – La gama compacta

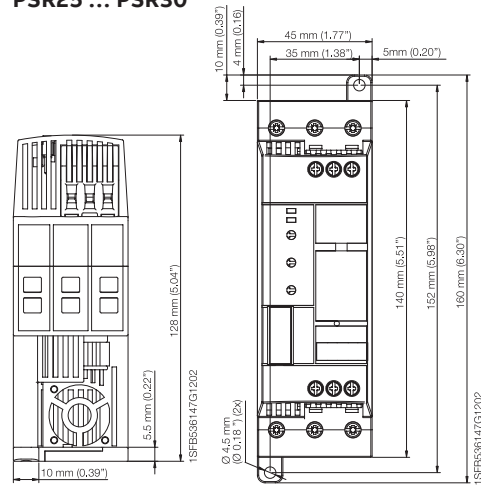
## Dimensiones

### Dimensiones en mm (e in)

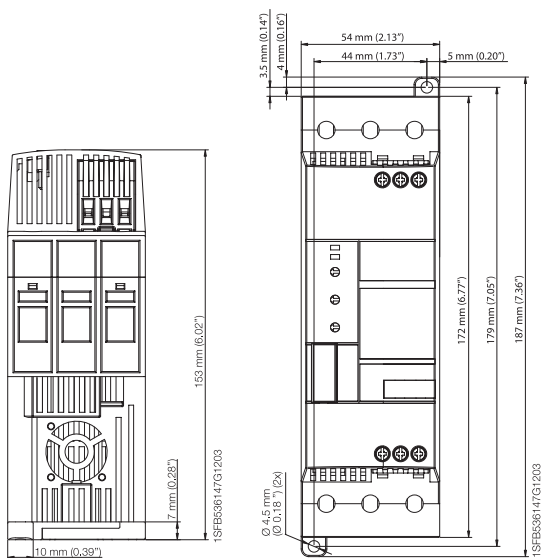
#### PSR3 ... PSR16



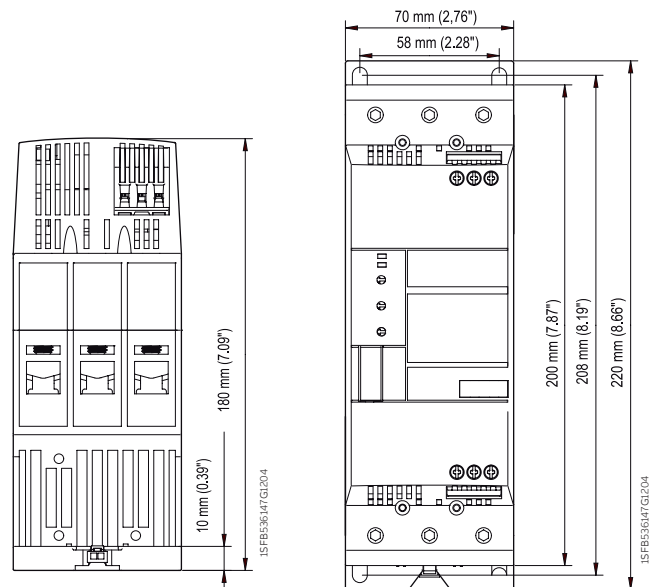
#### PSR25 ... PSR30



#### PSR37 ... PSR45



#### PSR60 ... PSR105



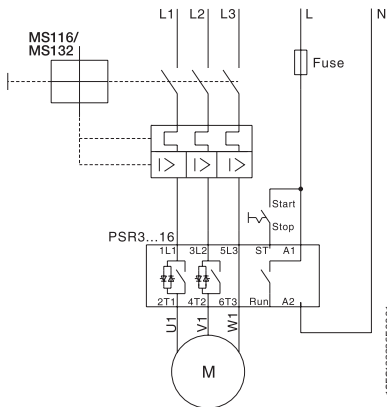


# PSR – La gama compacta

## Diagramas de circuitos

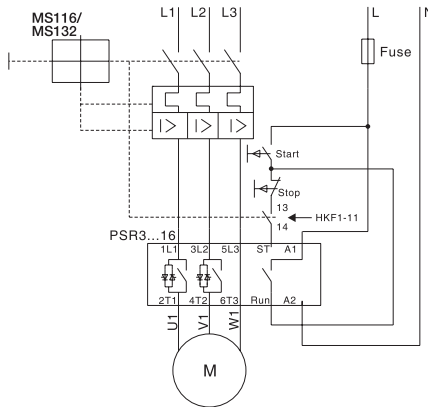
### Dimensiones en mm (e in)

PSR3 ... PSR16 Con MMS



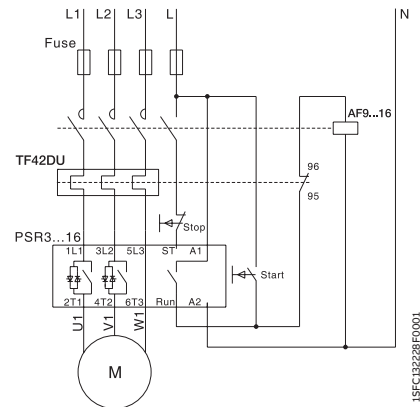
15FC132226F0001

Con MMS y contacto auxiliar



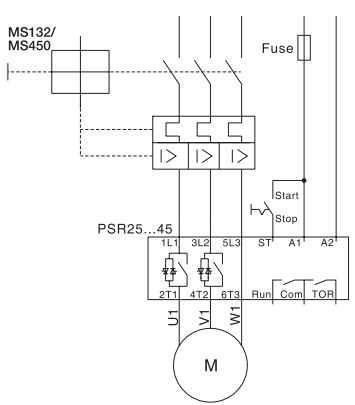
15FC132227F0001

Con fusibles, contactor y sobrecarga



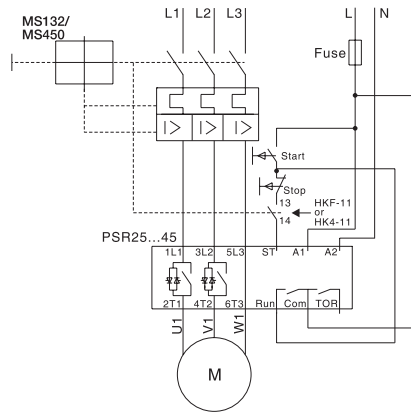
15FC132228F0001

PSR25 ... PSR45 Con MMS



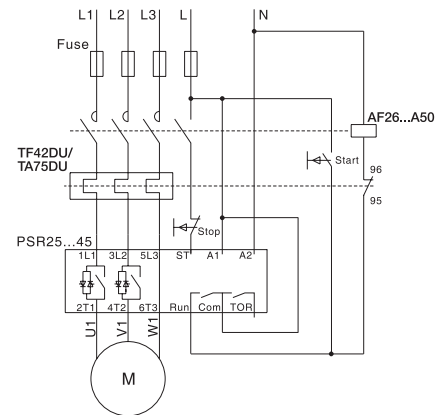
15FC132229F0001

Con MMS y contacto auxiliar



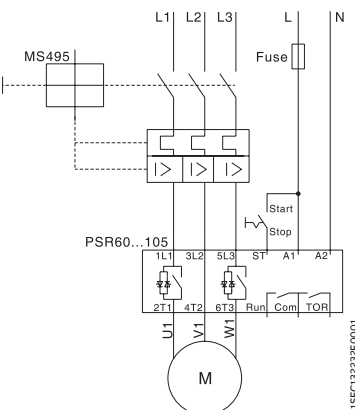
15FC132230F0001

Con fusibles, contactor y sobrecarga



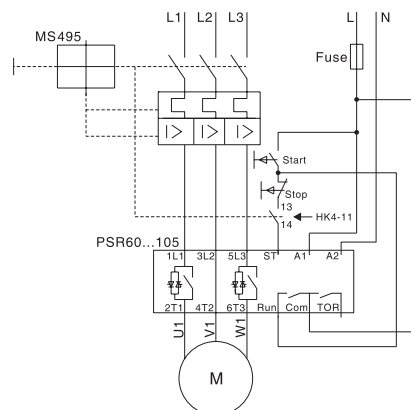
15FC132231F0001

PSR60 ... PSR105 Con MMS



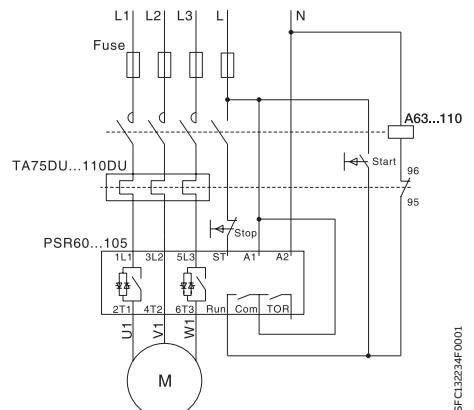
15FC132232F0001

Con MMS y contacto auxiliar



15FC132233F0001

Con fusibles, contactor y sobrecarga



15FC132234F0001



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 – La gama eficiente

<b>26–27</b>	<b>Introducción</b>
<b>28–29</b>	<b>Resumen</b>
<b>30–31</b>	<b>Detalles de pedido</b>
<b>32</b>	<b>Accesorios</b>
<b>33–35</b>	<b>Datos técnicos</b>
<b>36</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>37</b>	<b>Diagramas de circuitos</b>

# PSE – La gama eficiente

## Introducción



- Controlado por dos fases
- Tensión de funcionamiento: 208...600 V CA
- Amplia tensión nominal de alimentación de control: 100...250 V CA, 50/60 Hz
- Corriente de funcionamiento nominal: 18...370 A
- Rampa de tensión y control de par tanto en arranque como en parada
- Límite de corriente
- Arranque en sobrepasar
- By-pass integrado para ahorro de energía e instalación sencilla
- PCBA barnizada para protegerla del polvo, la humedad y las atmósferas corrosivas
- Pantalla iluminada basada en símbolos, apta para todos los idiomas
- Teclado externo con clasificación IP66 (tipo 1, 4X,12) cómo opcional
- Comunicación de bus de campo con adaptador FieldBusPlug y FieldBusPlug
- Salida analógica para indicación de la corriente del motor
- Protección electrónica contra sobrecarga
- Protección contra subcarga
- Protección contra rotor bloqueado

### ASEGURAR EL MOTOR

## Fiabilidad



#### PROTECCIÓN BÁSICA DEL MOTOR Y LÍMITE DE CORRIENTE

El PSE contiene las protecciones más importantes para el manejo de distintas situaciones de carga que pueden darse en las bombas, por ejemplo, sobrecarga o subcarga. El límite de corriente le aporta un mayor control del motor durante el arranque y le permite arrancar el motor en redes más débiles.

### MEJORAR LA INSTALACIÓN

## Eficiencia



#### AHORRE TIEMPO Y DINERO CON EL BY-PASS INTEGRADO Y UN 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 es de lenguaje neutral y está retroiluminado para facilitar la parametrización y utilización en campo. Su diseño compacto permite una instalación rápida y sencilla.

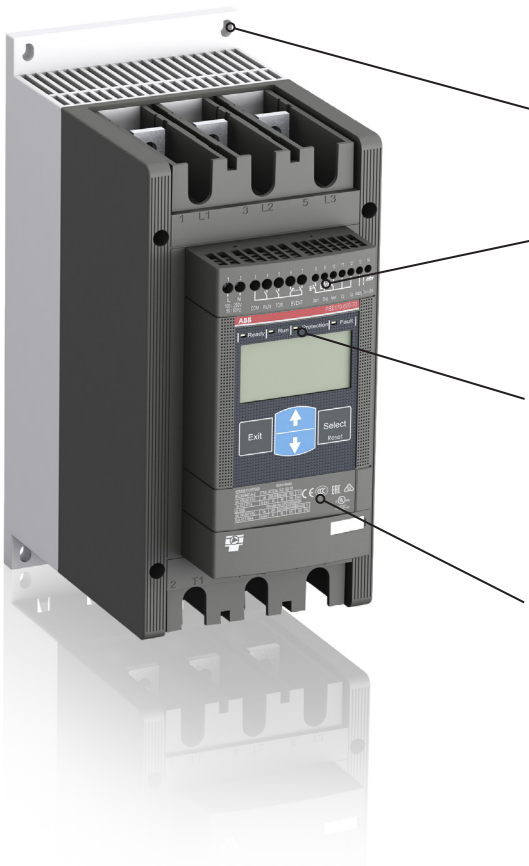
### REFORZAR LA APLICACIÓN

## Productividad



#### CONTROL DEL PAR PARA ELIMINAR EL GOLPE DE ARIETE DE LAS BOMBAS

El control del par es la forma más eficiente de parar una bomba que se encuentra a plena velocidad. El PSE cuenta con una rampa de parada de par especial, diseñada conjuntamente con un fabricante de bombas para eliminar de forma óptima el golpe de ariete.



## 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.



## MARCAS CLARAS EN LA PARTE DELANTERA PARA UNA INSTALACIÓN SENCILLA

Todas las marcas se encuentran en la parte delantera, facilitando todas las lecturas una vez realizada la instalación.



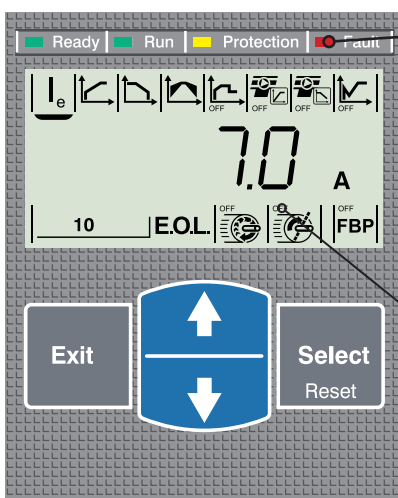
## INDICADORES LED

- 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

### Resumen



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
<b>400 V, 40 °C</b>									
Empleando MCCB solamente, se conseguirá una coordinación de tipo <sup>1)</sup>	<b>MCCB (35 kA)</b>								
	T2N160								T3N250
	<b>MCCB (50 kA)</b>								
T2S160								T3S250	
Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor <sup>1)</sup>	<b>Protección por fusibles (85 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann</b>								
	170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
Interruptor fusible para los fusibles de semiconductor recomendados <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	<b>Contactor de línea</b>								
	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	

<sup>1)</sup> This is an example of coordination. For more examples see: [applications.it.abb.com/SOC](http://applications.it.abb.com/SOC)



## PSE – La gama eficiente

### Resumen



PSE142 ... PSE170



PSE210 ... PSE370

Arranque normal Conexión en línea (400 V) kW IEC, máx. A (440-480 V) hp UL, máx. FLA	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
	75	90	110	132	160	200
	143	171	210	250	300	370
	100	125	150	200	250	300
	130	169	192	248	302	361
	<b>400 V, 40 °C</b>					
Empleando MCCB solamente, se conseguirá una coordinación de tipo <sup>1)</sup>	<b>MCCB (35 kA)</b>					
	T3N250		T4N320	T5N400		T5N630
	<b>MCCB (50 kA)</b>					
	T3S250		T4S320	T5S400		T5S630
Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor <sup>1)</sup>	<b>Protección por fusibles (85 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann</b>					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
Interruptor fusible para los fusibles de semiconductor recomendados <sup>1)</sup>	<b>Interruptor fusible</b>					
	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 sobrecargas <sup>1)</sup>	<b>Contactor de línea</b>					
	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370

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



## PSE – La gama eficiente

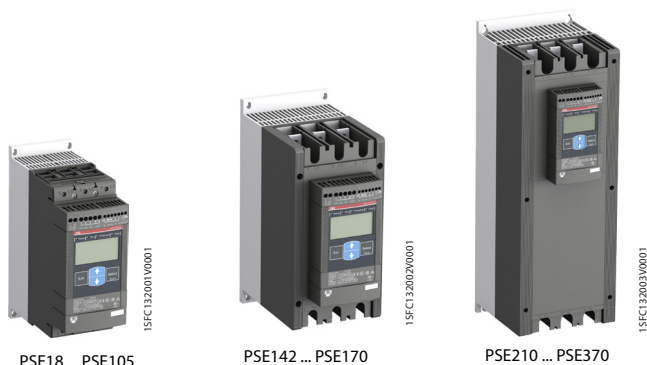
Arranques normales, clase 10, en línea, detalles de pedido

### Aplicaciones típicas:

- Propulsor de proa
- Bomba centrífuga
- Compresor
- Cinta transportadora (corta)
- Elevadores
- 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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>



### Tensión nominal de empleo U<sub>e</sub>, 208...600 V

### Tensión nominal de alimentación de control, U<sub>s</sub>, 100...250 V CA, 50/60 Hz

IEC			UL/CSA				Tipo	Código de pedido	Peso (1 ud.)			
Valor nominal de empleo potencia			Valor nominal de empleo power									
230 V	400 V	500 V	intensi- dad				intensi- dad					
P <sub>e</sub>	P <sub>e</sub>	P <sub>e</sub>	I <sub>e</sub>	200 / 208 V	220 / 240 V	440 / 480 V	550 / 600 V	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	1SFA897112R7000	12,40	(27,34)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	13,90	(30,64)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	13,90	(30,64)
110	200	250	370	125	150	300	350	361	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	13,90	(30,64)

## PSE – La gama eficiente

Arranques de servicio pesado, clase 30, en línea,  
detalles de pedido

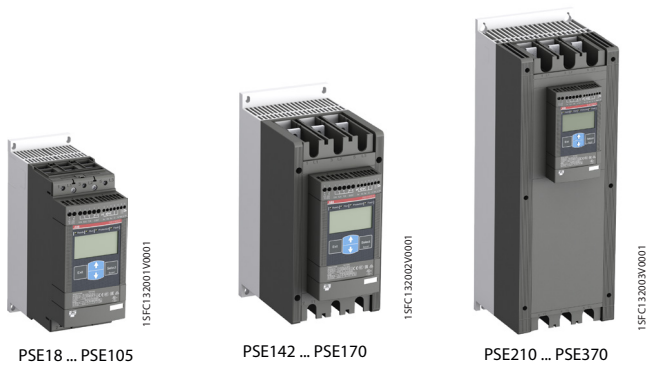


### Aplicaciones típicas

- Ventilador centrífugo
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Molino
- Mezcladora
- Agitadora



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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>





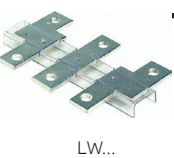
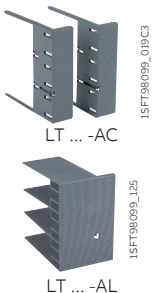



### Tensión nominal de empleo U<sub>e</sub>, 208-600 V

### Tensión nominal de alimentación de control U<sub>s</sub>, 100-250 V CA, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA				Tipo	Código de pedido	Peso (1 ud.)	
Valor nominal de empleo potencia			intensidad	Valor nominal de empleo potencia			intensidad			kg	(lb)
230 V	400 V	500 V		200 / 208 V	220 / 240 V	440 / 480 V	550 / 600 V	FLA			
P <sub>e</sub> kW	P <sub>e</sub> kW	P <sub>e</sub> kW	I <sub>e</sub> A	P <sub>e</sub> hp	P <sub>e</sub> hp	P <sub>e</sub> hp	P <sub>e</sub> hp				
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	1SFA897112R7000	12,40 (27,34)
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	13,90 (30,64)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	13,90 (30,64)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	13,90 (30,64)

## PSE – La gama eficiente

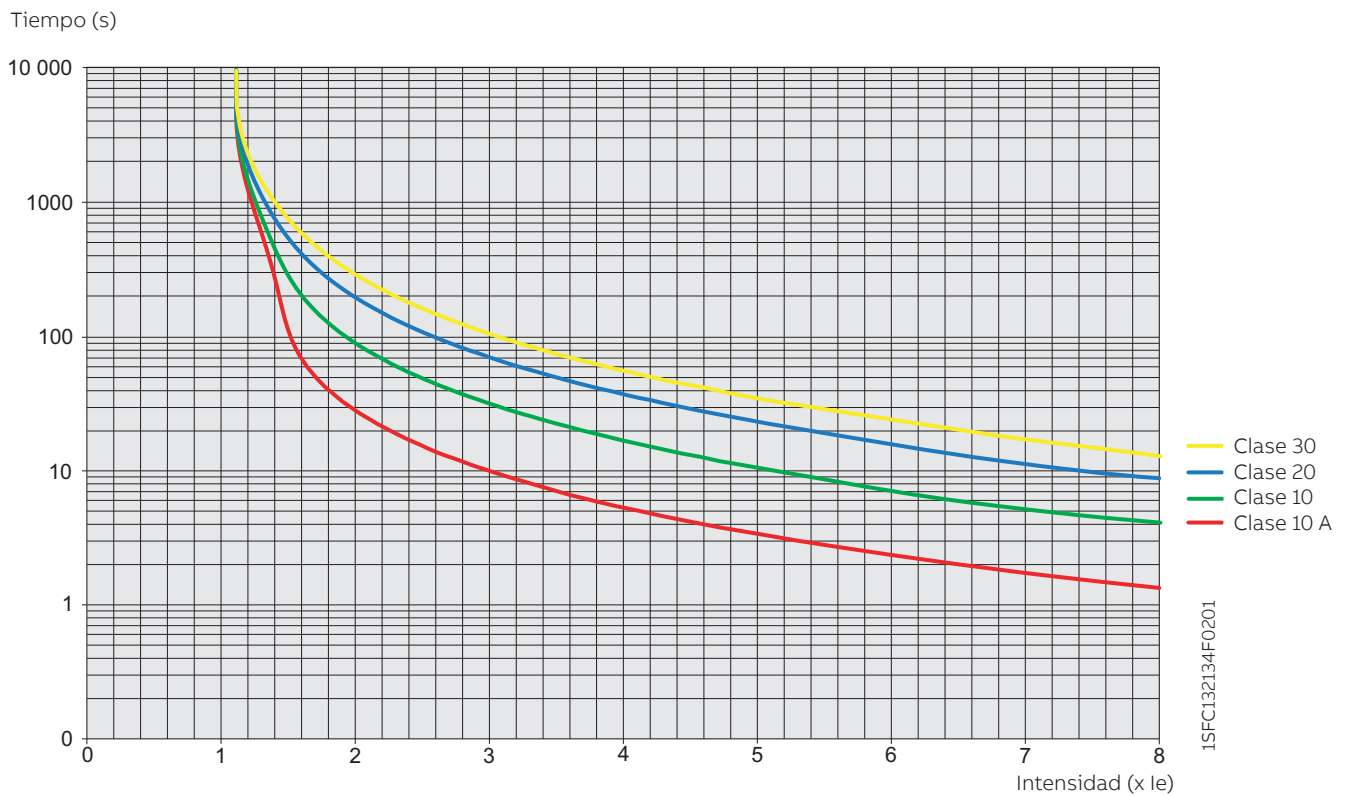
### Accesorios

 15FT98099_095C2 5BB054C2	Para arrancador suave tipo	Intervalo de hilos	Par de apriete máx.	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)		
		mm <sup>2</sup>	Nm				kg	(lb)	
	<b>Conectores para cables de Cu</b>								
	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)		
 15FT98099_01C1	Para arrancador suave tipo	Intervalo de hilos	Par de apriete máx.	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)		
		mm <sup>2</sup>	Nm				kg	(lb)	
	<b>Conectores para cables de Al y Cu</b>								
	PSE142 ... PSE170	95...185	31	–	1SDA054988R1	3	0,078	(0,172)	
	PSE210 ... PSE370	185...240	43	–	1SDA055020R1	3	0,133	(0,293)	
 LW... 15FT98000_011C3	Para arrancador suave tipo	Dimensiones $\varnothing$ orif. mm <sup>2</sup>	barra mm <sup>2</sup>	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)	(lb)	
	<b>Ampliaciones de bornes</b>								
	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)	
 LT ... -AC 15FT98099_019C3 LT ... -AL 15FT98099_125	Para arrancador suave tipo		Cant. req.	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)	(lb)	
	<b>Cubrebornes</b>								
	PSE142 ... PSE170, corto para su uso con terminales a presión		2	LT185-AC	1SFN124701R1000	2	0,050	(0,110)	
	PSE142 ... PSE170, largo para su uso con terminales de compresión		2	LT185-AL	1SFN124703R1000	2	0,220	(0,485)	
	PSE210 ... PSE370, corto para su uso con terminales a presión		2	LT300-AC	1SFN125101R1000	2	0,070	(0,154)	
PSE210 ... PSE370, largo para su uso con terminales de compresión		2	LT300-AL	1SFN125103R1000	2	0,280	(0,617)		
 PSEEK 15FC132328F0002	Para arrancador suave tipo			Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)	(lb)	
	<b>Teclado externo con cable de 3 m</b>								
	PSE18 ... PSE370			PSEEK	1SFA897100R1001	1	0,198	(0,437)	
 PSECA 15FC132355F0002	Para arrancador suave tipo			Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)	(lb)	
	<b>Cable USB para Service Engineer Tool</b>								
	PSE18 ... PSE370			PSECA	1SFA897201R1001	1	0,130	(0,287)	
 PS-FBPA 15FC132168F0001	Para arrancador suave tipo			Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)	(lb)	
	<b>Accesorio de conexión FieldBusPlug</b>								
	PSE18 ... PSE370			PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060	(0,132)	

## 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

<b>Tipos de arrancador suave</b>	<b>PSE18 ... PSE370</b>	
<b>Tensión nominal de aislamiento <math>U_i</math></b>	600 V	
<b>Tensión nominal de empleo <math>U_e</math></b>	208...600 V +10%/-15%	
<b>Tensión nominal de alimentación de control <math>U_c</math></b>	100...250 V +10%/-15%, 50/60 Hz $\pm$ 10 %	
<b>Tensión nominal de circuito de control <math>U_c</math></b>	Interna 24 V DC	
<b>Capacidad de arranque a <math>I_e</math></b>	4 x $I_e$ durante 10 s	
<b>Número de arranques por hora</b>	10 <sup>1)</sup>	
<b>Capacidad de sobrecarga</b>	Clase de sobrecarga	10
<b>Temperatura ambiente</b>	Durante el funcionamiento	-25...+60 °C (-13...+140 F) <sup>2)</sup>
	Durante el almacenamiento	-40...+70 °C (-40...+158 F)
<b>Altitud máxima</b>	4000 m (13123 ft) <sup>3)</sup>	
<b>Grado de protección</b>	Circuito principal	IP00
	Circuito de alimentación y control	IP20
<b>Circuito principal</b>	By-pass integrado	Sí
	Sistema de refrigeración enfriado por ventilador (controlado por termostato)	Sí
<b>HMI para ajustes</b>	Pantalla	4 7 segmentos e iconos. Retroiluminada
	Teclado	2 teclas de selección y 2 teclas de navegación
<b>Ajustes principales</b>	Ajuste de intensidad	Dependiente de tamaño
	Tiempo de rampa de arranque	1...30 s
	Tiempo de rampa de parada	0...30 s
	Tensión inicial/final	30...70 %
	Límite de corriente	1.5...7 x $I_e$
	Control de par de arranque	Sí / No
	Control de par de parada	Sí / No
<b>Relés de señalización</b>	Control del par para el arranque	Apagado, 30...100 %
	Número de relés de señalización	3
	K2	Señal de marcha
	K3	Señal TOR (by-pass)
	K1	Señal de eventos
	Tensión nominal de empleo $U_e$	250 V AC/24 V DC <sup>4)</sup>
<b>Salida analógica</b>	Intensidad térmica nominal $I_{th}$	3 A
	Intensidad nominal de empleo $I_e$ en AC-15 ( $U_e = 250$ V)	1.5 A
	Referencia de señal de salida	4...20 mA
<b>Circuito de control</b>	Tipo de señal de salida	I amperios
	Escalado	Fijo a 1,2 x $I_e$
	Número de entradas	3 (arranque, parada, restablecimiento de fallos)
<b>Led de indicación de señal</b>	On / Listo	Verde parpadeante / fijo
	Marcha / TOR	Verde parpadeante / fijo
	Protección	Amarillo
	Fallo	Rojo
<b>Protecciones</b>	Electrónica de sobrecarga	Sí (clase 10A, 10, 20, 30)
	Protección contra rotor bloqueado	Sí
	Protección contra subcarga	Sí
<b>Conexión por bus de campo</b>	Conexión para ABB FieldBusPlug	Sí (opción)
<b>Teclado externo</b>	Pantalla	LCD type
	Temperatura ambiente	
	Durante el funcionamiento	-25...+60 °C (-13...+140 F)
	Durante el almacenamiento	-40...+70 °C (-40...+158 F)
	Grado de protección	IP66

<sup>1)</sup> Válido para 50 % del tiempo encendido y 50 % del tiempo apagado. Si se necesitan otros datos, contacte con su oficina local de ABB.

<sup>2)</sup> Por encima de 40 °C (104 °F) hasta máx. 60 °C (140 °F), reducir la intensidad nominal un 0,6 % por cada °C (0,33 % por cada °F).

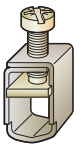
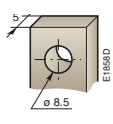
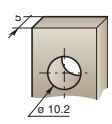






<sup>3)</sup> Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros (3281 ft) y hasta 4000 metros (13 123 ft) debe aplicarse un derrateo a la intensidad nominal mediante la siguiente fórmula.

[ % de  $I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150} ] \times x =$  Altitud real para el arrancador suave en metros. [ % de  $I_e = 100 - \frac{y - 3280}{480} ] \times y =$  Altitud real para el arrancador suave en pies.

Para el derrateo de tensión, contacte con su oficina local de ABB. <sup>4)</sup> 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 mm <sup>2</sup>	2,5...70 mm <sup>2</sup>	6...120 mm <sup>2</sup>
	Tipo de pinza	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm
	Cable de Cu - Flexible	2 x mm <sup>2</sup>	2,5...70 mm <sup>2</sup>	50...120 mm <sup>2</sup>
	Tipo de pinza	Incluida	1SFN074709R1000	-
	Par de apriete	8 Nm	16 Nm	-
	Cable de Cu - Trenzado	1 x mm <sup>2</sup>	2,5...70 mm <sup>2</sup>	6...120 mm <sup>2</sup>
	Tipo de pinza	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm
	Cable de Cu - Trenzado	2 x mm <sup>2</sup>	2,5...70 mm <sup>2</sup>	50...120 mm <sup>2</sup>
	Tipo de pinza	Incluida	1SFN074709R1000	-
	Par de apriete	8 Nm	16 Nm	-
	Cable de Cu - Trenzado	1 x mm <sup>2</sup>	-	95...185 mm <sup>2</sup>
	Tipo de pinza	-	1SDA054988R1	1SDA055020R1
	Par de apriete	-	31 Nm	43 Nm
	Terminales	Width	22 mm (0,866 in)	24 mm (0,945 in)
		Diámetro>=	6,5 mm (0,256 in)	8,5 mm (0,335 in)
		Par de apriete	9 Nm (80 in lb)	18 Nm (159 in lb)
Capacidad de conexión según UL / CSA 1 x AWG / kcmil			6...2/0	6...300 kcmil
	Tipo de pinza	Incluida	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 mm <sup>2</sup>	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)	
		Cable de Cu - Trenzado 2 x mm <sup>2</sup>	0,75...1,5 mm <sup>2</sup> (19...16 AWG)	
		Par de apriete	0,5 Nm (4,4 in lb)	

### Valores nominales para fusibles y potencia disipada

Para arrancador suave	Intervalo de intensidad	Potencia disipada a I <sub>n</sub> nominal, máx.	Valor nominal máx. fusible - circuito principal <sup>1)</sup>			Requisitos de circuito de alimentación VA / VA conexión
			Fusibles Bussmann, DIN43 620 (cuchilla)			
Tipo	A	W	A	Type	Size	
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	30/716
PSE250	75,0...250,0	12,5	700	170M5813	2	30/716
PSE300	90,6...302,0	18,0	800	170M6812	3	30/716
PSE370	111,0...370,0	27,4	900	170M6813	3	30/716

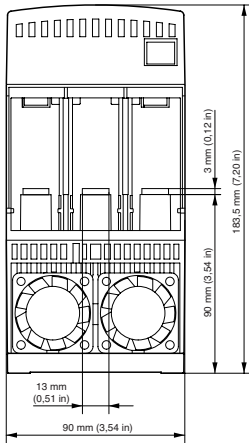
<sup>1)</sup> Para el circuito de alimentación a 6 A retardado, para MCB utilizar curva C.



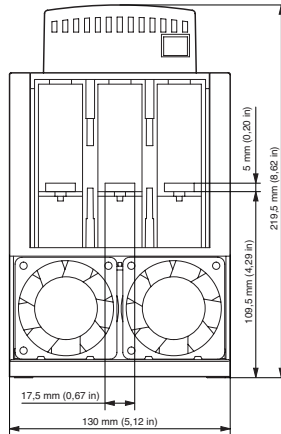
# PSE – La gama eficiente

## Dimensiones

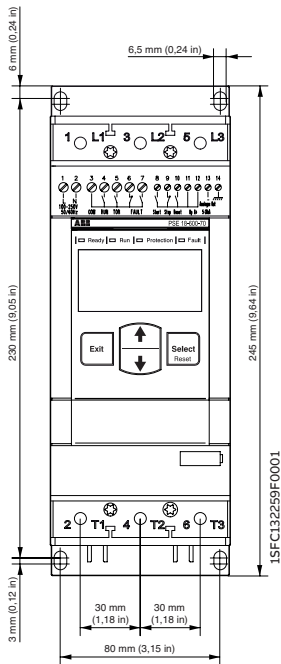
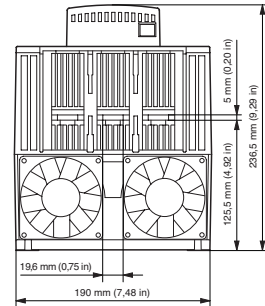
PSE18 ... PSE105



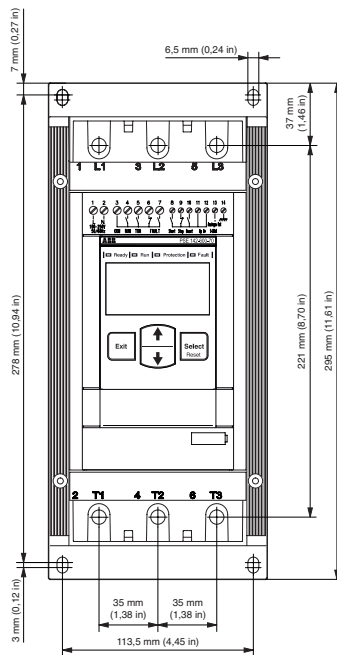
PSE142 ... PSE170



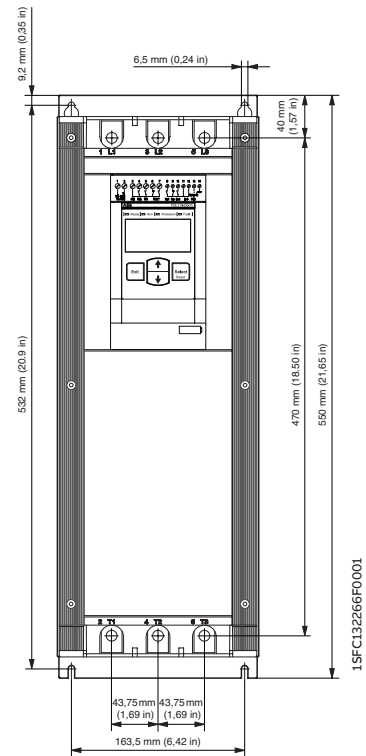
PSE210 ... PSE370



15FC132259F0001

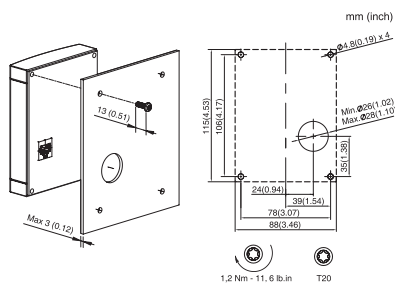
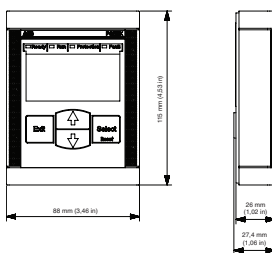


15FC132260F0001



15FC132266F0001

### Teclado externo de PSE (PSEEK)

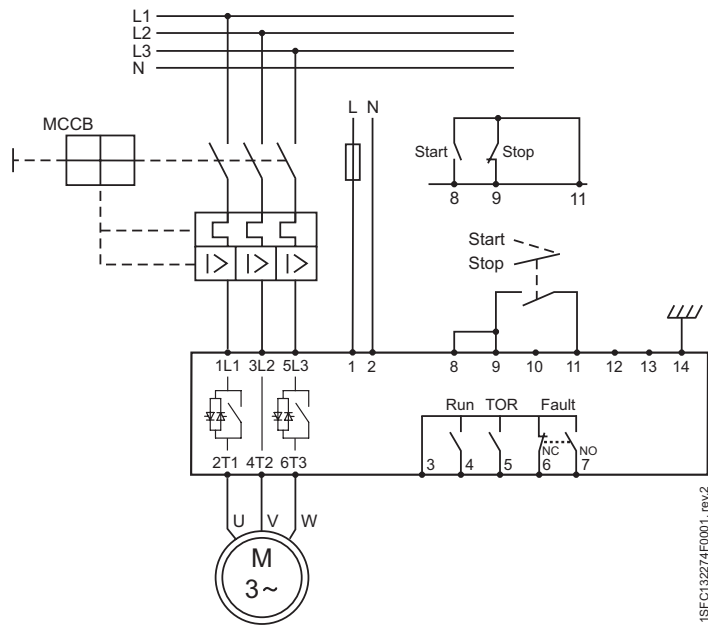


## PSE – La gama eficiente

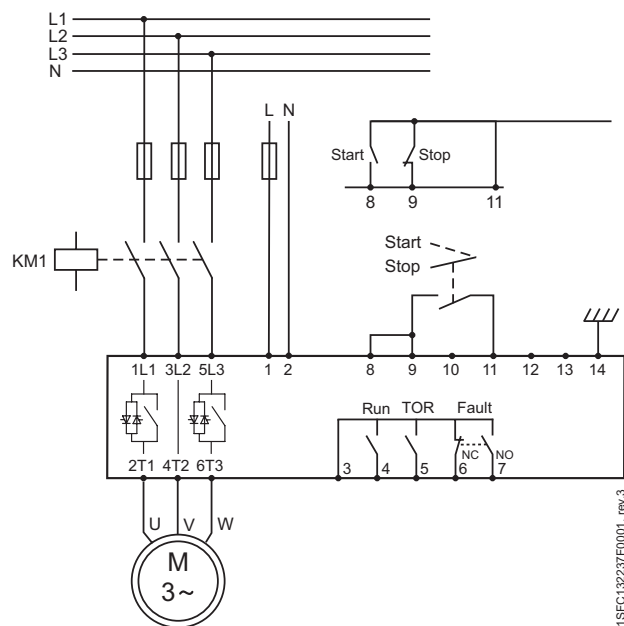
### Diagramas de circuitos

#### PSE18 ... PSE370

##### Con MCCB y contactor de línea



##### Con fusibles y contactor de línea





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

<b>40–41</b>	<b>Introducción</b>
<b>42–43</b>	<b>Resumen</b>
<b>44–47</b>	<b>Detalles de pedido</b>
<b>48–49</b>	<b>Accesorios</b>
<b>50–53</b>	<b>Datos técnicos</b>
<b>54–55</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>56–57</b>	<b>Diagramas de circuitos</b>

# PSTX – La gama avanzada

## Introducción



- Controlado por tres fases
- Tensión de funcionamiento: de 208 a 690 V CA
- Amplia tensión nominal de alimentación de control: de 100 a 250 V, 50/60 Hz
- Corriente de funcionamiento nominal del PSTX: de 30 a 1250 A (dentro de triángulo: 2160 A)
- Conexión en línea y dentro de triángulo
- Placas de circuito barnizadas, protegidas del polvo, la humedad y las atmósferas corrosivas
- Panel de control extraíble con clasificación IP66 (tipo 1, 4X,12)
- Pantalla gráfica con 16 idiomas para una configuración y un funcionamiento fáciles
- By-pass integrado para ahorro de energía e instalación sencilla
- Modbus RTU integrado para monitorización y control
- Compatible con todos los principales protocolos de comunicación
- Salida analógica para la medición de corriente, tensión, factor de potencia, etc.

### ASEGURAR EL MOTOR

## Fiabilidad



**COMPLETA PROTECCIÓN DEL MOTOR**  
El PSTX ofrece una completa protección del motor en un único equipo y es capaz de manejar irregularidades tanto de la carga como de la red. PT-100, protección contra fallos a tierra y protección contra sobretensión/subtensión, junto con muchas otras funciones, mantienen al motor más protegido que nunca.

**TRES TIPOS DE LÍMITE DE CORRIENTE**  
El PSTX ofrece 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.

### MEJORAR LA INSTALACIÓN

## Eficiencia



**EL BY-PASS INTEGRADO AHORRA TIEMPO Y ENERGÍA**

Al alcanzar la máxima velocidad, el PSTX activa su by-pass. Con ello se ahorra energía, al tiempo que se reduce la generación de calor del arrancador suave. En el PSTX, el by-pass está integrado y verificado por ABB, lo que le ahorra tiempo durante la instalación y espacio en su cuadro.

**TECLADO FÁCIL DE USAR Y DESMONTABLE**  
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.

### REFORZAR LA APLICACIÓN

## Productividad



**CONTROL COMPLETO DE LAS BOMBAS**  
Ha llegado la hora de aprovechar al máximo el potencial de sus procesos. El PSTX presenta muchas características que mejoran las aplicaciones, incluido el control de par: la forma más eficiente de arrancar y parar bombas. La característica de limpieza de bombas puede revertir el flujo de la bomba y limpiar las tuberías, garantizando el tiempo de funcionamiento de su sistema de bomba.

**DESPLAZAMIENTO A BAJA VELOCIDAD**  
La característica de desplazamiento adelante/atrás a baja velocidad hará más flexible el funcionamiento de, por ejemplo, cintas transportadoras y grúas. El PSTX proporciona capacidades de posicionamiento, permitiendo tomar el control del proceso.



#### OJALES DE SUJECIÓN PARA UNA RÁPIDA INSTALACIÓN

El PSTX se instala de forma sencilla y rápida mediante ojales de sujeción, ahorrándole un valioso tiempo durante la instalación.



#### UNA SOLUCIÓN DE ARRANQUE DE MOTOR COMPACTA

Cuando la aplicación alcanza la máxima velocidad, el by-pass reduce el consumo de energía del arrancador suave. También reduce la generación de calor, lo que significa que usted ahorra al reducir la necesidad de añadir un equipo de refrigeración.



En el PSTX, el by-pass está integrado y verificado por ABB.

#### MARCAS CLARAS EN LA PARTE DELANTERA

Con el PSTX, no necesita un manual para realizar las conexiones del circuito de control. Con las marcas autoexplicativas de la parte delantera, puede comprobar que las conexiones estén bien hechas. Además, con los datos básicos en la parte delantera, la identificación es sencilla, sin tener que desmontar el producto.



#### 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

### Resumen



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170

	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
Arranque normal	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
Conexión en línea (400 V) kW	30	37	45	60	72	85	106	143	171
IEC, máx. A (440-480 V) hp	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, máx. FLA	28	34	42	60	68	80	104	130	169

400 V, 40 °C

Empleando guardamotores o MCCB, se conseguirá una coordinación de tipo 1. <sup>1)</sup>

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. <sup>1)</sup>

Protección por fusibles (80 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann

170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Interruptor fusible para los fusibles de semiconductor recomendados. <sup>1)</sup>

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. <sup>1)</sup>

Contactor de línea

AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF190
------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

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



## PSTX – La gama avanzada

### Resumen



	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
<b>Arranque normal</b>										
<b>Conexión en línea</b>										
<b>(400 V) kW</b>	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
<b>IEC, máx. A</b>	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
<b>(440-480 V) hp</b>	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
<b>UL, máx. FLA</b>	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
<b>400 V, 40 °C</b>										
<b>Empleando guardamotores o MCCB, se conseguirá una coordinación de tipo 1.<sup>1)</sup></b>	<b>MCCB (50 kA)</b>									
	T4S320	T5S400	T5S630	T7S800	T7S1250	E2.2N 2000				
<b>Empleando fusibles gG, se conseguirá una coordinación de tipo 1. Para obtener la coordinación de tipo 2, se requieren fusibles de semiconductor.<sup>1)</sup></b>	<b>Protección por fusibles (80 kA), fusibles de semiconductor, Bussmann</b>									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813	170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021	
<b>Interruptor fusible para los fusibles de semiconductor recomendados.<sup>1)</sup></b>	<b>Interruptor fusible</b>									
	OS400			OS630			OS800	-		
<b>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.<sup>1)</sup></b>	<b>Line contactor</b>									
	AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650	-

<sup>1)</sup> This is an example of coordination. For more examples see: [applications.it.abb.com/SOC](http://applications.it.abb.com/SOC)

# PSTX – La gama avanzada

Arranques normales, clase 10, en línea, detalles de pedido



### Aplicaciones típicas

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



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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>



### Tensión nominal de empleo Ue, 208...600 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 100...250 V CA, 50/60 Hz

IEC			UL/CSA				Tipo			Código de pedido		Peso (1 ud.)	
Valor nominal de empleo			Valor nominal de empleo										
potencia			potencia				intensi-						
intensi-			intensi-				dad						
400V 500V 690V			200/208V 220/240V 440/480V 550/600V				FLA						
Pe	Pe	Pe	le	Pe	Pe	Pe	Pe	FLA			kg	(lb)	
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A					
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 empleo Ue, 208...690 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 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

Arranques de servicio pesado, clase 30, en línea, detalles de pedido



### Aplicaciones típicas

- Ventilador centrífugo
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Molino
- Mezcladora
- Agitadora



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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>

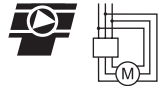


### Tensión nominal de empleo Ue, 208...600 V Tensión nominal de alimentación de control, Us, 100...250 V CA, 50/60 Hz

IEC		UL/CSA		Tipo		Código de pedido		Peso (1 ud.)				
Valor nominal de empleo		Valor nominal de empleo										
potencia	intensi- dad	potencia	intensi- dad									
400V	500V	690V	200/208 V		220/240 V	440/480 V	550/600 V					
Pe kW	Pe kW	Pe kW	Pe hp	Pe hp	Pe hp	Pe hp	Pe hp	FLA 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 empleo Ue, 208...690 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 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

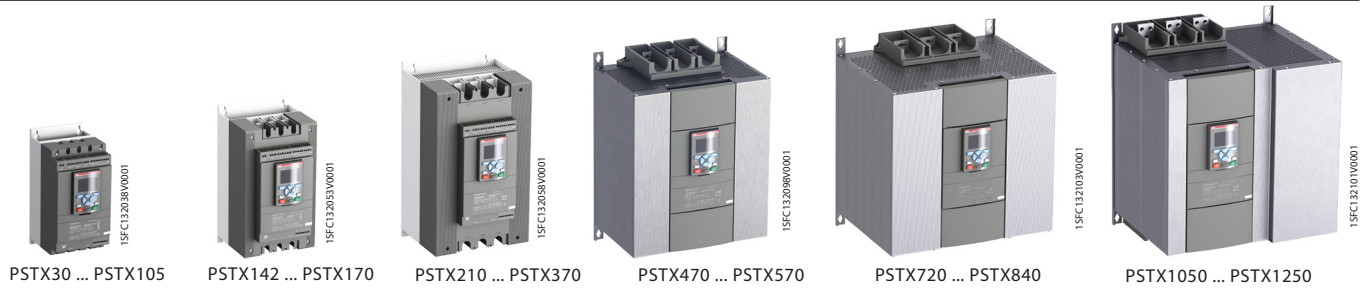
Arranques normales, clase 10, dentro de triángulo, detalles de pedido

### Aplicaciones típicas

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



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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>



**Tensión nominal de empleo Ue, 208...600 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 100...250 V CA, 50/60 Hz**

IEC			UL/CSA				Tipo			Código de pedido		Peso (1 ud.)	
Valor nominal de empleo			Valor nominal de empleo										
potencia			potencia				intensidad						
400 V	500 V	690 V	200/208V 220/240V 440/480V 550/600V				intensidad						
Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	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 empleo Ue, 208...690 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 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 de servicio pesado, clase 30, dentro de triángulo, detalles de pedido

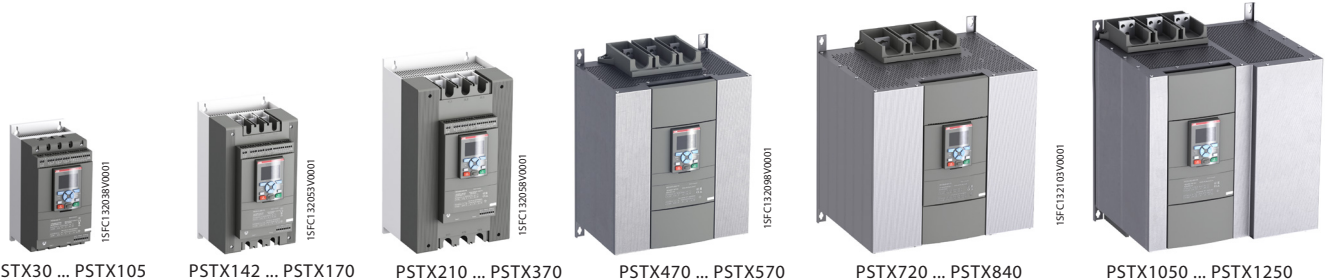


### Aplicaciones típicas

- Ventilador centrífugo
- Cinta transportadora (larga)
- Trituradora
- Molino
- Mezcladora
- Agitadora



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: <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>



### Tensión nominal de empleo Ue, 208...600 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 100...250 V CA, 50/60 Hz

IEC			UL/CSA		Tipo				Código de pedido		Peso (1 ud.)	
Valor nominal de empleo			Valor nominal de empleo									
potencia			intensidad		potencia				intensidad			
400 V	500 V	690 V	200/208V		220/240V		440/480V		550/ 600V			
Pe	Pe	Pe	le	Pe	Pe	Pe	Pe	Pe	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	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 empleo Ue, 208...690 V, Tensión nominal de alimentación de control, Us, 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





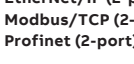

Para arrancador suave tipo	Intervalo de hilos	Par de apriete máx.	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.)
	mm2	Nm				kg (lb)
<b>Conectores para cables de Cu</b>						
PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R1	3	0,113 (0,249)
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,300 (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)
<b>Conectores para cables de Al</b>						
PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	-	1SDA054988R1	3	0,078 (0,172)
PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	-	1SDA055020R1	3	0,133 (0,293)
PSTX470 ... PSTX1050	2 x (120-240)	31	-	1SDA023380R0001	3	0,110 (0,243)

Para arrancador suave tipo	Dimensiones ø orif. mm2	barra mm	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
<b>Extensiones de bornes</b>						
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)
<b>Ampliaciones de bornes</b>						
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)

Para arrancador suave tipo	Req. qty	Type	Order code	Pkg qty	Weight (1 pce) kg (lb)
<b>Terminal nut washer</b>					
PSTX142 ... PSTX170	6	LL205-30	1SFN074811R1000	6	0,200 (0,441)
PSTX210 ... PSTX370	6	LL370-30	1SFN075411R1000	6	0,300 (0,661)
PSTX210 ... PSTX370	2	PSLE-300	1SFA899221R1003	2	0,300 (0,661)
PSTX470 ... PSTX570	6	PSLE460	1SFA899221R1004	6	0,600 (1,323)
PSTX720 ... PSTX840	6	PSLE750	1SFA899221R1005	6	0,750 (1,653)
<b>Cubrebornes</b>					
PSTX142 ... PSTX170, corto para su uso con terminales a presión	2	LT205-30C	1SFN124801R1000	2	0,050 (0,110)
PSTX142 ... PSTX170, largo para su uso con terminales de compresión	2	LT205-30L	1SFN124803R1000	2	0,220 (0,485)
PSTX210 ... PSTX370, corto para su uso con terminales a presión	2	LT370-30C	1SFN125401R1000	2	0,035 (0,077)
PSTX210 ... PSTX370, largo para su uso con terminales de compresión	2	LT370-30L	1SFN125403R1000	2	0,280 (0,617)
PSTX210 ... PSTX370, largo y profundo para su uso con terminales a presión extensibles, ATK300/2 y OZXB4	2	LT370-30D	1SFN125406R1000	2	0,150 (0,331)
PSTX470 ... PSTX570, corto para su uso con terminales a presión	2	LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0,100 (0,220)
PSTX470 ... PSTX570, largo para su uso con terminales de compresión	2	LT460-AL	1SFN125703R1000	2	0,800 (1,764)
PSTX720 ... PSTX840, corto para su uso con terminales a presión	2	LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0,120 (0,265)
PSTX720 ... PSTX840, largo para su uso con terminales de compresión	2	LT750-AL	1SFN126103R1000	2	0,825 (1,819)

## PSTX – La gama avanzada

### Accesorios

Para arrancador suave tipo	Tipo	Código de pedido	Cant.	Peso paq. (1 ud.)	
					kg (lb)
	<b>Acceso a la conexión Anybus para el protocolo de comunicación</b>				
	<b>Anybus adecuado para PSTX30 ... PSTX1250</b>				
 DeviceNet	Profibus	AB-PROFIBUS-1 1SFA899300R1001	1	0,042 (0,093)	
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1 1SFA899300R1002	1	0,042 (0,093)	
 Profibus Modbus-RTU	Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1 1SFA899300R1003	1	0,042 (0,093)	
	EtherNet/IP (1-port)	AB-ETHERNET-IP-1 1SFA899300R1005	1	0,042 (0,093)	
	EtherNet/IP (2-port)	AB-ETHERNET-IP-2 1SFA899300R1006	1	0,042 (0,093)	
 Modbus/TCP (1-port)	Modbus/TCP (1-port)	AB-MODBUS-TCP-1 1SFA899300R1007	1	0,042 (0,093)	
	Modbus/TCP (2-port)	AB-MODBUS-TCP-2 1SFA899300R1008	1	0,042 (0,093)	
 Profinet (2-port)	Profinet (2-port)	AB-PROFINET-2 1SFA899300R1010	1	0,042 (0,093)	
 Accesorio de conector FieldBusPlug PSTX30 ... PSTX1250	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060 (0,132)	
	ABB´s FieldBusPlug de ABB es adecuado para todos los tamaños, ver el último catálogo de arrancadores suaves				
 I/O módulo, 24 V DC entrada digital PSTX30 ... PSTX1250	DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1	0,220 (0,485)	



## PSTX – La gama avanzada

### Datos técnicos

<b>Tipos de arrancador suave</b>	PSTX30 ... PSTX1250	
<b>Tensión nominal de aislamiento <math>U_i</math></b>	690V	
<b>Tensión nominal de empleo <math>U_e</math></b>	208...600 V, 208...690V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%	
<b>Tensión nominal de alimentación de control <math>U_s</math></b>	100...250 V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%	
<b>Tensión nominal de circuito de control <math>U_c</math></b>	I24 V CC interna o externa	
<b>Capacidad de arranque a <math>I_e</math></b>	4 x $I_e$ durante 10 s	
<b>Número de arranques por hora</b>	10 para PSTX30 ... PSTX370 <sup>1)</sup>	6 para PSTX470 ... PSTX1250 <sup>1)</sup>
<b>Capacidad de sobrecarga</b>	Clase de sobrecarga	
	10	
<b>Temperatura ambiente</b>	Durante el funcionamiento	
	-25...+60 °C, (-13...+140 F) <sup>2)</sup>	
	Durante el almacenamiento	
	-40...+70 °C, (-40...+158 F)	
<b>Altitud máxima</b>	4000 m (13123 ft) <sup>3)</sup>	
<b>Grado de protección</b>	-	
	Circuito principal	
	Circuito de alimentación y control	
	IP20	
<b>Circuito principal</b>	Contactor de by-pass integrado	
	Sí	
	Sistema de refrigeración enfriado por ventilador	
	Sí (controlado por termostato)	
<b>HMI para ajustes</b>	Pantalla	
	Tipo LCD, gráfica	
<b>(Interfaz hombre-máquina)</b>	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	
<b>Relés de señalización</b>	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	
	Default as Run signal	
	K5	
	Default as Top of Ramp (Bypass) signal	
	K6	
	Default as Event group 0 (Faults)	
	Tensión nominal de empleo, $U_e$	
	250 V AC/24 V DC	
	Intensidad térmica nominal $I_{th}$	
	5 A	
	Intensidad nominal de empleo $I_e$ en AC-15 ( $U_e=250$ V)	
	1.5 A	
<b>Salida analógica</b>	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)	
<b>Circuito de control</b>	Número de entradas	
	2 (arranque, parada)	
	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)	
	Número de entradas programables adicionales	
<b>Led de indicación de señal</b>	Lísto	
	Verde	
	Ejecutar	
	Verde	
	Fallo	
	Rojo	
	Protección	
	Amarillo	
<b>Teclado externo</b>	Teclado desmontable	
	Sí	
	Pantalla	
	Tipo LCD, gráfica	
	Temperatura ambiente	
	Durante el funcionamiento	
	-25...+60 °C, (-13...+140 F)	
	Durante el almacenamiento	
	-40...+70 °C, (-40...+158 F)	
	Grado de protección	
	IP66 (Type 1, 4X, 12)	
<b>Funciones de arranque y parada</b>	Arranque suave con rampa de tensión	
	Sí	
	Parada suave con rampa de tensión	
	Sí	
	Arranque suave con control de par	
	Sí	
	Parada suave con control de par	
	Sí	
	Control del par para el arranque	
	Sí	
	Arranque a plena tensión	
	Sí	
	Arranque secuencial	
	Sí, 3 conjuntos de ajustes diferentes	
	Límite de corriente	
	Sí	
	Límite de corriente dual	
	Sí	
	Rampa de límite de corriente	
	Sí	
	Limitación de par	
	Sí	
	Función de arranque previo	
	Sí (calentamiento del motor o freno de reposo)	
	Desplazamiento adelante y atrás a baja velocidad	
	Sí (3 niveles de velocidad)	
	Arranque inverso (contactores externos)	
	Sí	
	Freno dinámico	
	Sí	
<b>Conexión para bus de campo</b>	Modbus RTU integrado	
	Sí	
	Conexión para Anybus	
	Sí	
	Conexión para ABB FieldBusPlug	
	Sí, con adaptador	

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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).

<sup>3)</sup> Si se utiliza en altitudes superiores a 1000 metros (3281 ft) y hasta 4000 metros (13123 ft), debe aplicarse un derrieteo 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

## PSTX - The advanced range

### Technical data

Tipos de arrancador suave	PSTX30 ... PSTX1250
<b>Protecciones</b>	
Protección electrónica contra sobrecarga, EOL	Sí (Class 10A, 10, 20, 30)
Sobrecarga dual (carga separada para arranque y funcionamiento)	Sí
Conexión para PTC	Sí
Conexión para PT-100	Sí
Protección contra rotor bloqueado	Sí
Protección contra subcarga de corriente	Sí
Protección contra desequilibrio de corriente	Sí
Protección contra subcarga con factor de potencia	Sí
Protección contra subtensión	Sí
Protección contra sobretensión	Sí
Protección contra desequilibrio de tensión	Sí
Protección contra fallo a tierra	Sí
Protección contra inversión de fases	Sí
Protección de salida de 24 V	Sí
Protección de intervalo de frecuencia	Sí
Protección contra by-pass abierto	Sí
Protección definida por el usuario	Sí
Protección contra límite de corriente demasiado largo	Sí
Protección contra fallo de IHM	Sí
Protección contra fallo de bus de campo	Sí
Protección contra extensión IO	Sí
Número máx. de arranques/hora	Sí
Protección contra tiempo de arranque demasiado largo	Sí
<b>Advertencias</b>	
Advertencia de subcarga de corriente	Sí
Advertencia de desequilibrio de corriente	Sí
Advertencia de desequilibrio de tensión	Sí
Advertencia de sobrecarga del tiristor (SCR)	Sí
Tiempo para el disparo de sobrecarga electrónica	Sí
Advertencia de cortocircuito (para modo reducido)	Sí
Advertencia de sobretensión	Sí
Advertencia de subtensión	Sí
Advertencia de subcarga por factor de potencia	Sí
Advertencia de rotor bloqueado	Sí
Advertencia de ventilador defectuoso	Sí
THD(U) - Advertencia de distorsión armónica total	Sí
Advertencia de límite de tiempo de marcha del motor	Sí
Advertencia de pérdida de fase (para modo reposo)	Sí
Advertencia EOL	Sí
<b>Detección de fallos externos</b>	
Pérdida de fase	Sí
Corriente alta	Sí
Tensión de alimentación de control baja	Sí
Uso defectuoso (p.ej., uso del modo reducido dentro de triángulo)	Sí
Conexión defectuosa	Sí
Calidad de red defectuosa	Sí
<b>Detección de fallos internos</b>	
Sobrecarga del tiristor	Sí
Cortocircuito	Sí
Circuito abierto en una puerta o un tiristor	Sí
Disipador de sobrettemperatura	Sí
Fallo de derivación	Sí
<b>Entrada de PTC</b>	
Desconexión de resistencia	2825 ohm ± 20%
Conexión de resistencia	1200 ohm ± 20%
<b>Otras funciones</b>	
Reloj en tiempo real	Sí
Registro de eventos	Sí
Modo emergencia	Sí
Rearranque automático	Sí
Ajustes seguros	Sí
Contraseña de teclado	Sí
Tiempo para el enfriamiento de sobrecarga electrónica	Sí
Medición del tiempo de funcionamiento del tiristor	Sí
Detección automática de secuencias de fase	Sí
Conteo de electricidad	Sí
Calentamiento del motor	Sí
Freno de reposo	Sí
Detección de caídas de tensión	Sí
Modo reducido con control de motor en dos fases si un conjunto de tiristores está cortocircuitado	Sí

Para todas las funciones y características, consulte el manual de instalación y puesta en servicio, 1SFC132081M0201, disponible en <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>

## PSTX – La gama avanzada

### Datos técnicos

#### Valores nominales para fusibles y potencia disipada

Para arrancador suave	Intervalo de intensidad	Potencia disipada máx. a $I_e$ nominal	Valor nominal máx. fusible - circuito principal <sup>1) 2)</sup> Fusibles Bussmann, DIN43 620 (cuchilla)			Requisitos de potencia del circuito de alimentación Retención (VA) / Conexión (VA)
			A	Tipo	Tamaño	
Tipo	A	W	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 <sup>3)</sup>	315,0...1050,0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 <sup>3) 4)</sup>	375,0...1250,0	234	2000	170M6021	3	68/929

<sup>1)</sup> For the supply circuit 6 A delayed, for MCB use C characteristics.

<sup>2)</sup> For inside delta connection the fuses shall be placed inside the delta. Contact ABB for more information.

<sup>3)</sup> 170M6019 with fuse rating 1600 A should be used for 690 V version.

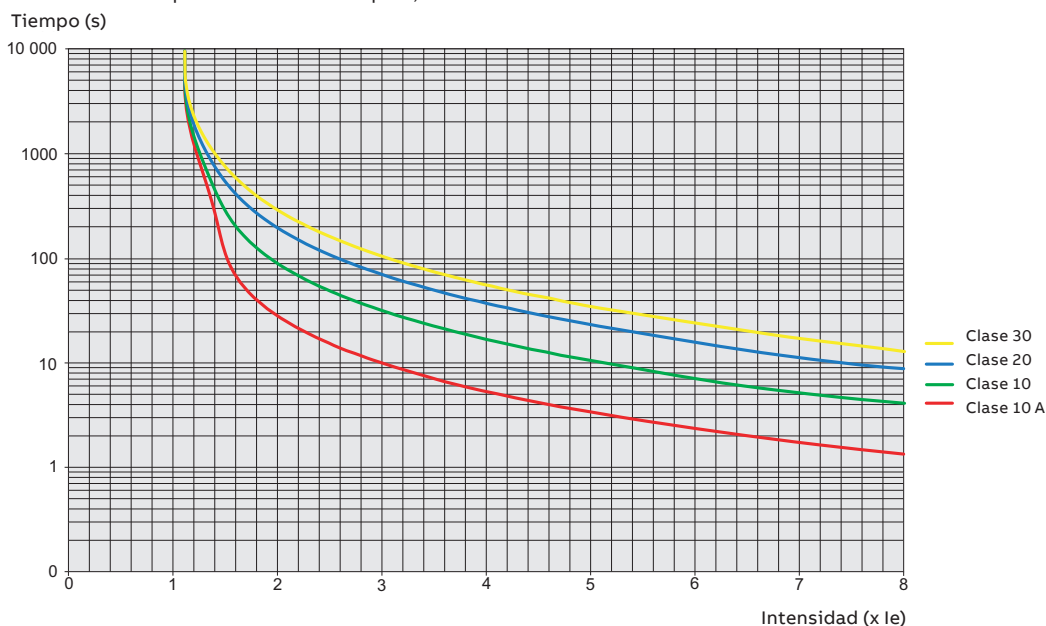
<sup>4)</sup> For 690 V version, Bussmann fuses are only available for motors with rated current up to 1150 A.

#### Valores nominales del by-pass integrado en el PSTX

Arrancador suave	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Contactador integrado	AF370			AF750		AF1250
Valor nominal de AC-3 a 400 V (A)	370			750		-
Potencia nominal de empleo 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. El PSTX integra una protección electrónica contra sobrecarga que puede configurarse para cuatro clases de disparo diferentes.


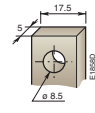
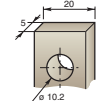
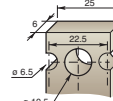
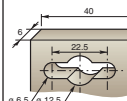
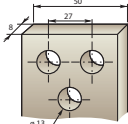








A continuación encontrará una curva para cada clase de disparo, en frío.



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

## 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 mm <sup>2</sup>	10...70 mm <sup>2</sup>	6...120 mm <sup>2</sup>	16...240 mm <sup>2</sup>	-	-
	Tipo de pinza	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	Cable de Cu - Flexible	2 x mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>	50...95 mm <sup>2</sup>	70...185 mm <sup>2</sup>	-	-
	Tipo de pinza	Incluida	LZ185-2C/120	OZXB4 <sup>1)</sup>	-	-	-
	Par de apriete	8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
	Cable de Cu - Trenzado	1 x mm <sup>2</sup>	10...95 mm <sup>2</sup>	6...150 mm <sup>2</sup>	16...300 mm <sup>2</sup>	-	-
	Tipo de pinza	Incluida	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	Par de apriete	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	Cable de Cu - Trenzado	2 x mm <sup>2</sup>	6...35 mm <sup>2</sup>	50...120 mm <sup>2</sup>	70...185 mm <sup>2</sup>	120...240 mm <sup>2</sup>	-
	Tipo de pinza	Incluida	LZ185-2C/120	OZXB4 <sup>1)</sup>	1SDA013922R1	-	-
	Par de apriete	8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
	Cable de Cu - Trenzado	3 x mm <sup>2</sup>	-	-	-	70...185 mm <sup>2</sup>	-
	Tipo de pinza	-	-	-	-	1SDA013956R1	-
	Par de apriete	-	-	-	-	45 Nm	-
	Cable de Cu - Trenzado	1 x mm <sup>2</sup>	-	95...185 mm <sup>2</sup>	185...240 mm <sup>2</sup>	-	-
	Tipo de pinza	-	-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-
	Par de apriete	-	-	31 Nm	43 Nm	-	-
	Cable de Cu - Trenzado	2 x mm <sup>2</sup>	-	-	-	120...240 mm <sup>2</sup>	-
	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)
		Diámetro >=	-	8 mm (0.355 in)	10.2 mm (0.402 in)	10.5 mm (0.413 in)	12.5 mm (0.492 in)
		Par de apriete	-	18 Nm (160 in lb)	28 Nm (248 in lb)	35 Nm (310 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	Included	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 <sup>2)</sup>	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 mm <sup>2</sup>	0.75...2.5 mm <sup>2</sup> (19...14 AWG)					
	Cable de Cu - Trenzado 2 x mm <sup>2</sup>	0.75...1.5 mm <sup>2</sup> (19...16 AWG)					
	Par de apriete	0.5 Nm (4.4 in lb)					

<sup>1)</sup> Se deben utilizar los cubrebornes 1SFN125406R1000.

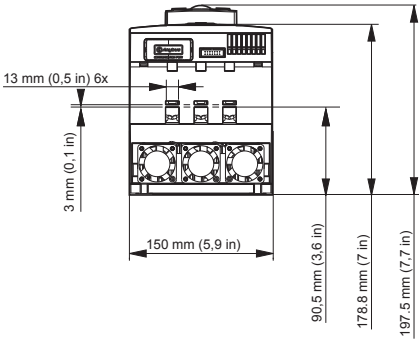
<sup>2)</sup> Se pueden utilizar los cubrebornes 1SFN125406R1000.

# PSTX – La gama avanzada

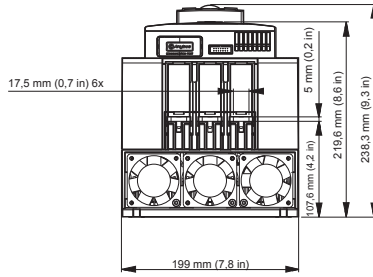
## Dimensiones

Dimensiones en mm (in)

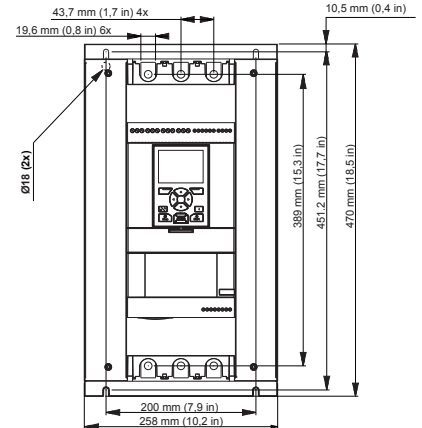
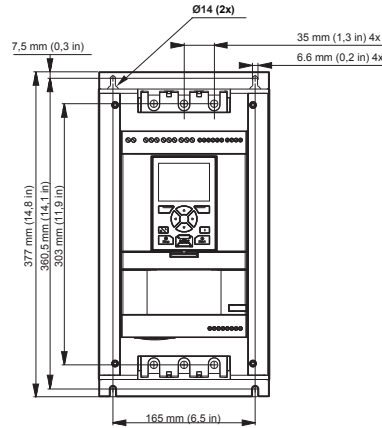
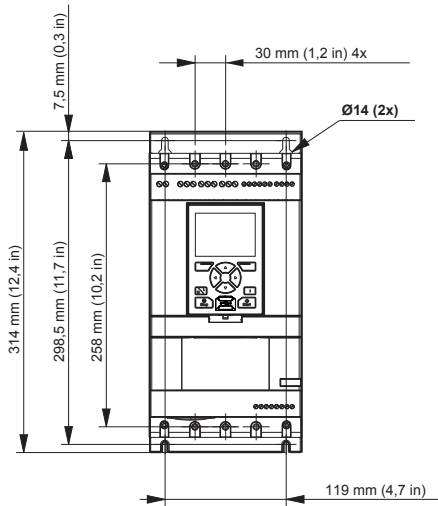
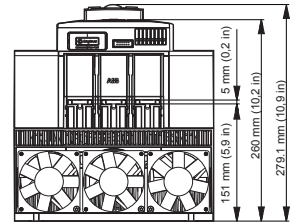
PSTX30 ... PSTX105



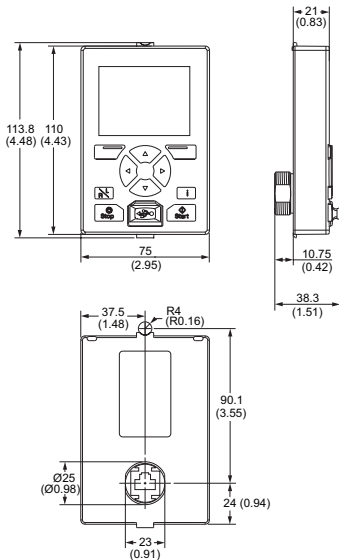
PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



### Teclado desmontable del PSTX

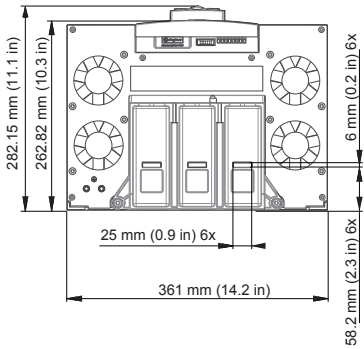


# PSTX – La gama avanzada

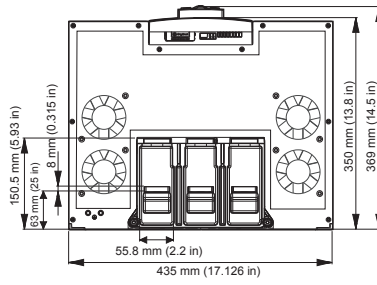
## Dimensiones

Dimensiones en mm (in)

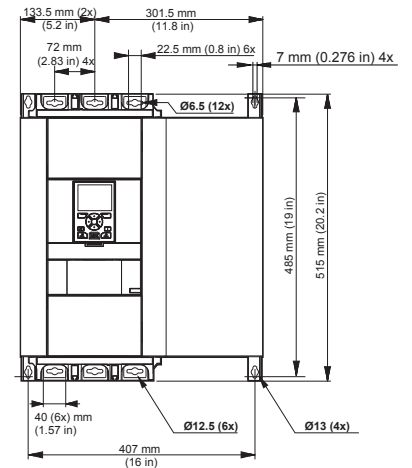
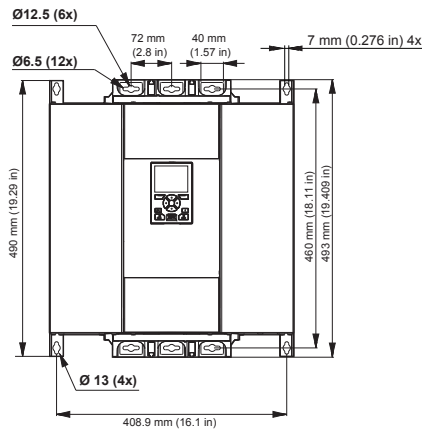
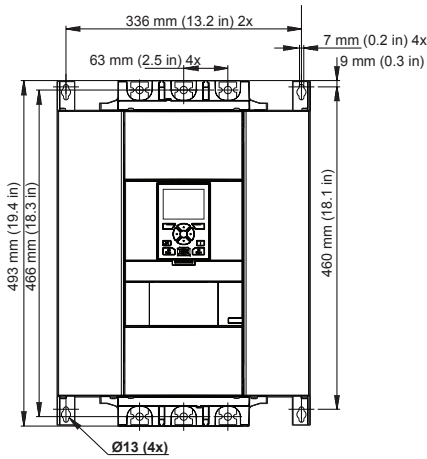
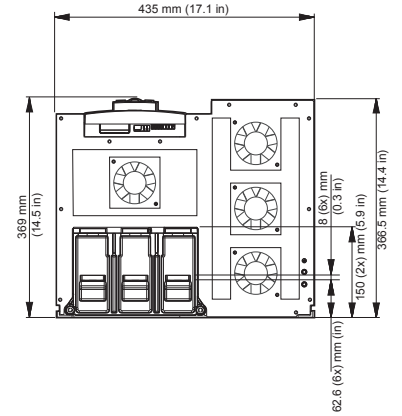
PSTX470 ... PSTX570



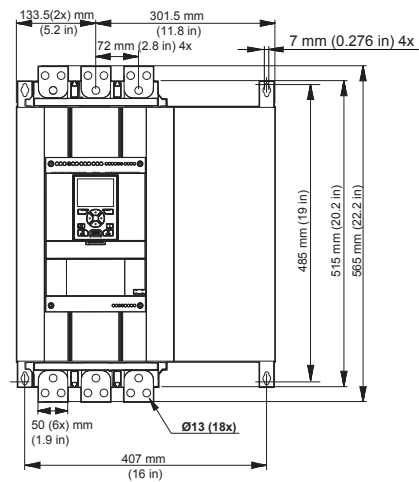
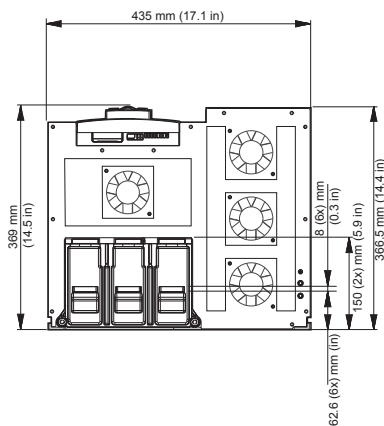
PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050



PSTX1250



# PSTX – La gama avanzada

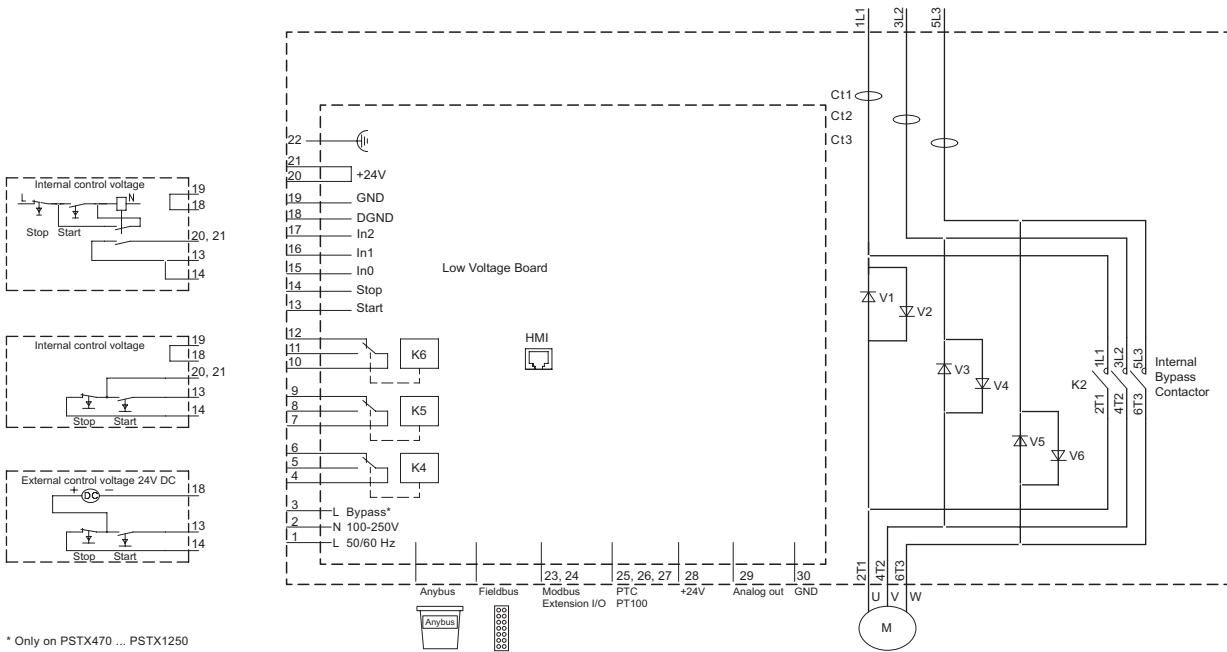
## Diagramas de circuitos



### PRECAUCIÓN

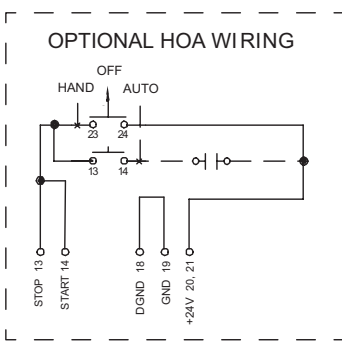
El borne 22 es una tierra funcional, no es una tierra protectora. Se debe conectar a la placa de montaje.

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

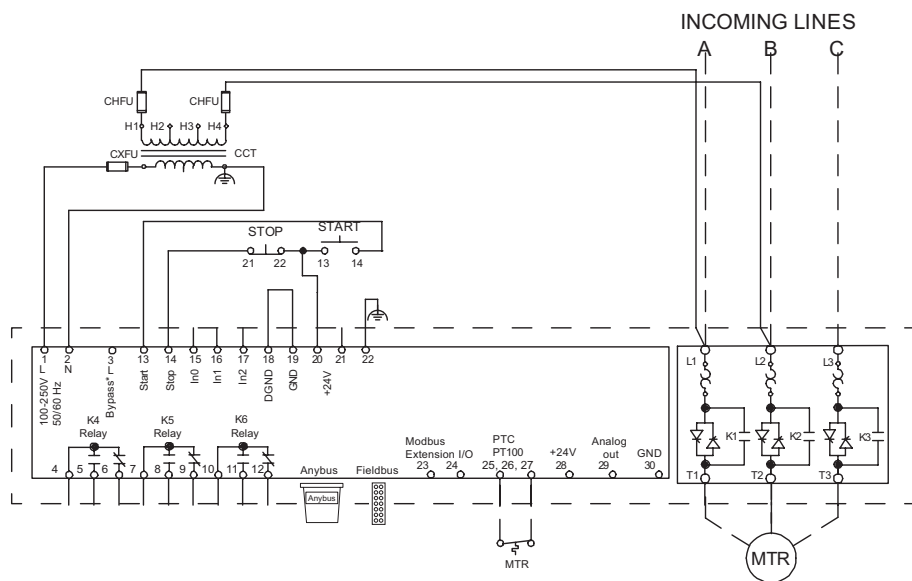


\* Only on PSTX470 ... PSTX1250

### Diagramas de circuitos según UL



\* Only on PSTX470 ... PSTX1250



Para más diagramas de circuitos, consulte <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>

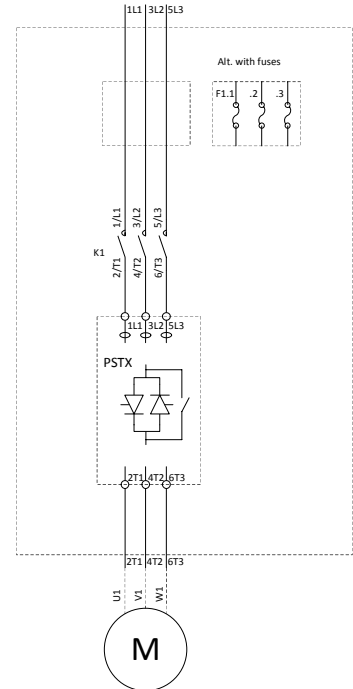
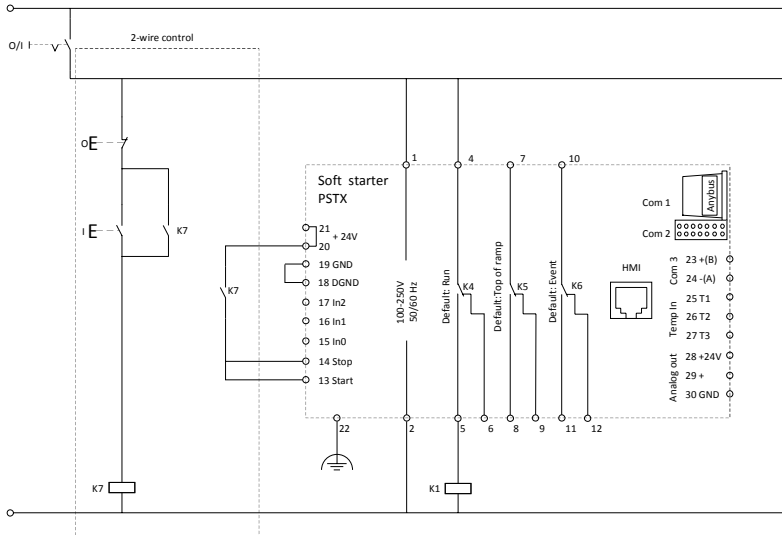


# PSTX – La gama avanzada

## Diagramas de circuitos

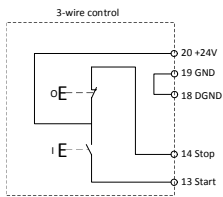
### PSTX30 ... PSTX1250

#### Conexión en línea con contactor de línea y fusibles

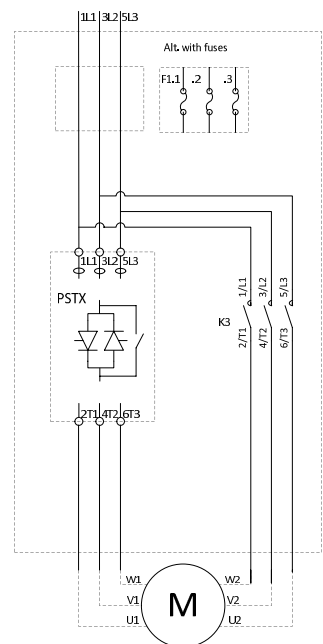
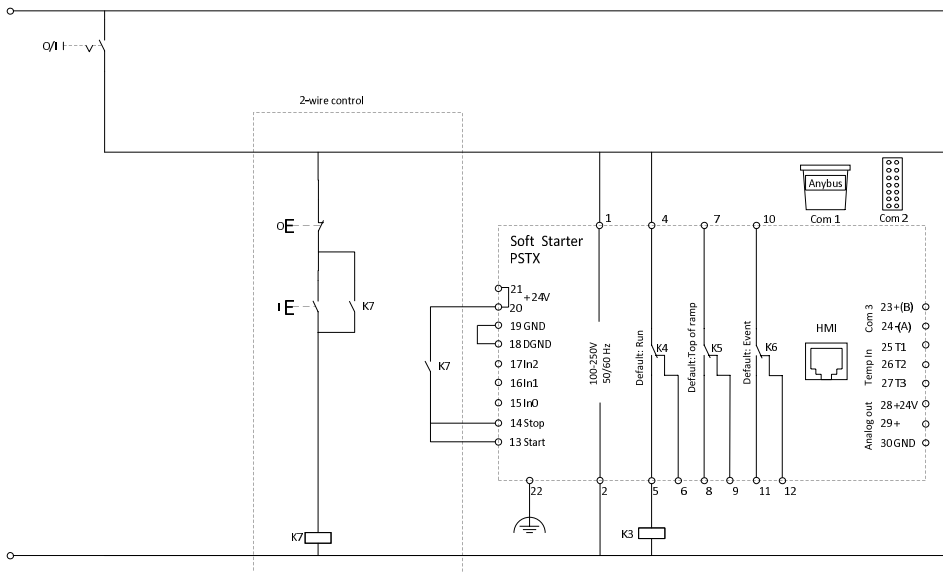


Coil consumption for main contactors.  
Pull-in max 15A  
Holding max 1.5A

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

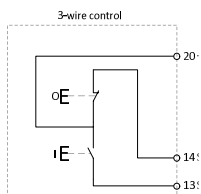


#### Conexión dentro de triángulo con contactor y fusibles



Valores de consumos de bobina para el contactor dentro de triángulo:  
Llamada 15A máx.  
Holding max 1.5A

Si los valores son más elevados, los contactores deben ser controlados a través de contactores auxiliares.





---

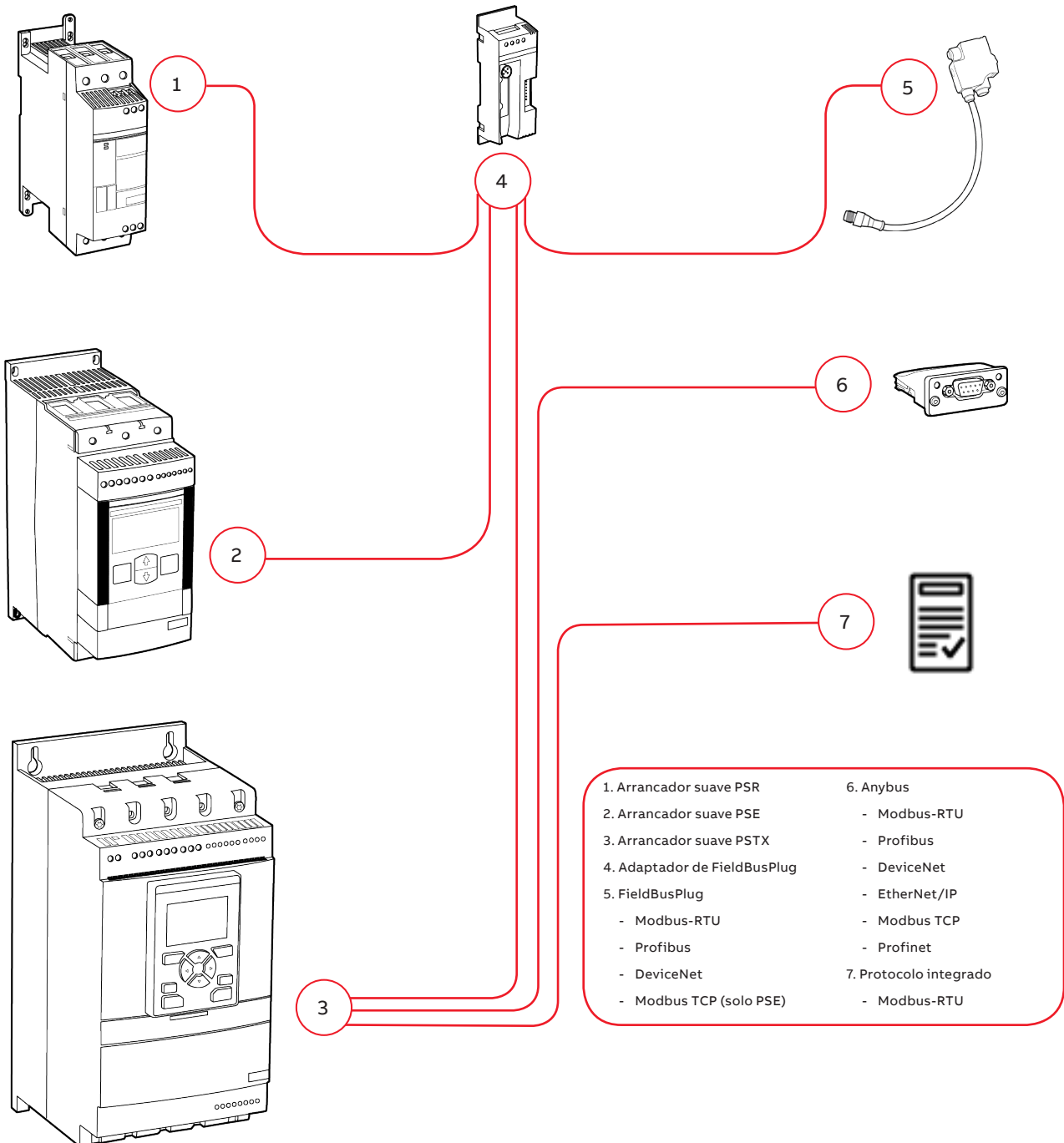
# Comunicación por bus de campo

<b>60</b>	<b>Introducción</b>
<b>61</b>	<b>Detalles de pedido de Anybus</b>
<b>63–63</b>	<b>Detalles de pedido de FieldBusPlug</b>
<b>64–65</b>	<b>Detalles de pedido de accesorios FieldBusPlug</b>

# Comunicación por bus de campo





## Introducción

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.



## Comunicación por bus de campo


### Detalles de pedido de Anybus

	Para protocolo de comunicación	Tipo	Código de pedido	Cant. Peso (1 paq. ud.)	
				kg	(lb)
 <b>Profibus Modbus-RTU</b> <small>1SFC132120V0001</small>	Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0,042 (0,093)
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0,042 (0,093)
 <b>EtherNet/IP (1 puerto) Modbus TCP (1 puerto)</b> <small>1SFC132118V0001</small>	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)
 <b>DeviceNet</b> <small>1SFC132121V0001</small>	Profinet (2 puertos)	AB-PROFINET-IO-2	1SFA899300R1010	1	0,042 (0,093)
	 <b>EtherNet/IP (2 puertos) Modbus TCP (2 puertos) Profinet (2 puertos)</b> <small>1SFC132119V0001</small>				

## Comunicación por bus de campo

Detalles de pedido de FieldBusPlug

Cable negro




**DeviceNet FieldBusPlug**

- Interfaz de bus de campo DeviceNet lista para usar, con varias longitudes de cable
- Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y otros dispositivos
- Grado de protección IP65, led de diagnóstico

Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)
DeviceNet-FBP	0,25 m	DNP21-FBP.025	1SAJ230000R1003	1	0,09	(0,20)
DeviceNet-FBP	0,50 m	DNP21-FBP.050	1SAJ230000R1005	1	0,10	(0,22)
DeviceNet-FBP	1,00 m	DNP21-FBP.100	1SAJ230000R1010	1	0,13	(0,29)
DeviceNet-FBP	5,00 m	DNP21-FBP.500	1SAJ230000R1050	1	0,36	(0,79)

DNP21-FBP  
MRP21-FBP  
COP21-FBP




**Modbus-RTU FieldBusPlug**

- Interfaz de bus de campo Modbus-RTU lista para usar, con varias longitudes de cable
- Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y otros dispositivos
- Grado de protección IP65, led de diagnóstico

Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)
MODBUS-RTU-FBP	0,25 m	MRP21-FBP.025	1SAJ250000R0003	1	0,09	(0,20)
MODBUS-RTU-FBP	0,50 m	MRP21-FBP.050	1SAJ250000R0005	1	0,10	(0,22)
MODBUS-RTU-FBP	1,00 m	MRP21-FBP.100	1SAJ250000R0010	1	0,13	(0,29)
MODBUS-RTU-FBP	5,00 m	MRP21-FBP.500	1SAJ250000R0050	1	0,36	(0,79)

DNP21-FBP  
MRP21-FBP  
COP21-FBP



**Ethernet Modbus TCP interface MTQ22-FBP**

- Conectividad Ethernet para hasta cuatro unidades
- Protocolo Modbus TCP
- Compatible con todas las topologías de red
- No se necesitan conectores de Ethernet especiales en los MCC
- Fácil de usar en aplicaciones extraíbles

Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)
Interfaz Ethernet Modbus TCP		MTQ22-FBP	1SAJ260000R0100	1	0,20	(0,44)
Adaptador de cable MTQ a FieldBusPlug	1.5 m	CDP17-FBP.150	1SAJ929170R0015	1	0,01	(0,02)
Soporte de fijación del cable pasivo		CDP11-FBP.4	1SAJ929100R0004	4	0,01	(0,02)

MTQ22-FBP

Para conectar el arrancador suave a un sistema de bus de campo DeviceNet... necesita un software específico para la configuración del PLC (archivo EDS), disponible en <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>  
Si necesita ayuda o asesoramiento, contacte con su oficina local de ABB.

## Comunicación por bus de campo

Detalles de pedido de FieldBusPlug

Cable morado



PDP22-FBP

### Profibus DP FieldBusPlug

- Interfaz de bus de campo Profibus DP lista para usar, con varias longitudes de cable.
- Compatible con PROFIBUS DP V0 y V1
- Aplicable a todos los arrancadores de motor FBP y otros dispositivos
- Grado de protección IP65, led de diagnóstico

Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)
Profibus DP FBP	0,25 m	PDP22-FBP.025	1SAJ240100R1003	1	0,09	(0,20)
Profibus DP FBP	0,50 m	PDP22-FBP.050	1SAJ240100R1005	1	0,10	(0,22)
Profibus DP FBP	1,00 m	PDP22-FBP.100	1SAJ240100R1010	1	0,13	(0,29)
Profibus DP FBP	2,00 m	PDP22-FBP.200	1SAJ240100R1020	1	0,20	(0,44)
Profibus DP FBP	5,00 m	PDP22-FBP.500	1SAJ240100R1050	1	0,36	(0,79)

### Profibus DP FieldBusPlug para cuatro dispositivos

- El PDQ22 es un miembro de la familia de conectores de bus de ABB, FieldBusPlug. Permite la conexión de hasta cuatro dispositivos a Profibus DP simplemente usando un nodo de acceso Profibus. Permite una integración de dispositivos rentable para dispositivos ubicados físicamente cerca. El PDQ22 admite DP-V0 y DP-V1. El grado de protección es IP66. Existen ledes de diagnóstico independientes para el bus y el estado del dispositivo.

Tenga en cuenta que el accesorio PDQ22-FBP solo funciona con los arrancadores suaves PSR y PSE.

Designación	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg	(lb)
Conector de bus cuádruple	PDQ22-FBP	1SAJ240200R0050	1	0,20	(0,44)
Adaptador de guía DIN para PDQ22-FBP	CDA11-FBP.0	1SAJ929300R0001	1	0,11	(0,24)
Abrazadera de fijación para el enchufe pasivo del cable de conexión	CDP11-FBP.0	1SAJ929100R0001	1	0,50	(1,10)



PDQ22-FBP

2CDC341048F0006







Para conectar el arrancador suave a un sistema de bus de campo DeviceNet... necesita un software específico para la configuración del PLC (archivo EDS), disponible en <http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>  
Si necesita ayuda o asesoramiento, contacte con su oficina local de ABB.



## Comunicación por bus de campo

Detalles de pedido de accesorios FieldBusPlug



Cable negro


<b>Accesorios para conectores de bus DeviceNet y Modbus-RTU</b>						
 DNF11-FBP.050	Cable redondo DeviceNet y Modbus-RTU para conexiones a bus					
	Cable de bus listo para usar, con un conector M12 y un extremo de cable abierto					
 DNM11-FBP.050	<b>Designación</b>	<b>Longitud de cable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Código de pedido</b>	<b>Cant. paq.</b>	<b>Peso (1 ud.) kg (lb)</b>
	Cable redondo con conector hembra	0,50 m	DNF11-FBP.050	1SAJ923002R0005	1	0,04 (0,09)
	Cable redondo con conector macho	0,50 m	DNM11-FBP.050	1SAJ923003R0005	1	0,04 (0,09)
<b>Cable redondo DeviceNet y Modbus-RTU para extensiones de bus</b>						
 DNX11-FDP	Cable de bus listo para usar con conectores M12 macho y hembra					
	<b>Designación</b>	<b>Longitud de cable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Código de pedido</b>	<b>Cant. paq.</b>	<b>Peso (1 ud.) kg (lb)</b>
	Cable de extensión	1,00 m	DNX11-FBP.100	1SAJ923001R0010	1	0,08 (0,18)
	Cable de extensión	3,00 m	DNX11-FBP.300	1SAJ923001R0030	1	0,20 (0,44)
	Cable de extensión	5,00 m	DNX11-FBP.500	1SAJ923001R0050	1	0,31 (0,68)
Cable redondo	100,00 m	DNC11-FBP.999	1SAJ923004R0001	1	5,60 (12,35)	
<b>Conectores de cable redondos DeviceNet y Modbus-RTU</b>						
 DNM11-FBP.0	Cable para bus y accesorios de acoplamiento					
	<b>Designación</b>	<b>Tipo</b>		<b>Código de pedido</b>	<b>Cant. paq.</b>	<b>Peso (1 ud.) kg (lb)</b>
	Conector macho para cable redondo	DNM11-FBP.0		1SAJ923005R0001	5	0,15 (0,33)
 DNF11-FBP.0	Conector hembra para cable redondo		DNF11-FBP.0	1SAJ923006R0001	5	0,15 (0,33)
	<b>Resistencias de terminación DeviceNet y Modbus-RTU</b>					
 DNR11-FBP.120	<b>Designación</b>	<b>Tipo</b>		<b>Código de pedido</b>	<b>Cant. paq.</b>	<b>Peso (1 ud.) kg (lb)</b>
	Resistencia de terminación, 120 ohmios	DNR11-FBP.120		1SAJ923007R0001	1	0,02 (0,04)



## Comunicación por bus de campo



Detalles de pedido de accesorios FieldBusPlug



Cable morado

Accesorios para el conector de bus Profibus DP					
	<p><b>PDF11-FBP.50</b></p> <p>ST0530LILAL2</p>				
	<p><b>PDM11-FBP.50</b></p> <p>ST0520LILACL</p>				
<p>Cable redondo Profibus DP para conexiones a bus Cable de bus listo para usar, con un conector M12 y un extremo de cable abierto. Aplicación en conexiones tales como acopladores Profibus DB o dispositivos con una interfaz Profibus DB integrada</p>					
Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
Cable redondo con conector hembra	0,50 m	PDF11-FBP.050	1SAJ924002R0005	1	0,04 (0,09)
Cable redondo con conector macho	0,50 m	PDM11-FBP.050	1SAJ924003R0005	1	0,04 (0,09)

Profibus DP round cable for bus extension					
	<p><b>PDX11-FBP</b></p> <p>ST0480LILACZ</p>				
<p>Cable de bus listo para usar con conectores M12 macho y hembra Cable redondo en bobina</p>					
Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
Cable de extensión	0,50 m	PDX11-FBP.050	1SAJ924001R0005	1	0,04 (0,09)
Cable de extensión	1,00 m	PDX11-FBP.100	1SAJ924001R0010	1	0,08 (0,18)
Cable de extensión	3,00 m	PDX11-FBP.300	1SAJ924001R0030	1	0,20 (0,44)
Cable de extensión	5,00 m	PDX11-FBP.500	1SAJ924001R0050	1	0,31 (0,68)
Cable redondo	100,00 m	PDC11-FBP.999	1SAJ924004R1000	1	5,60 (12,35)

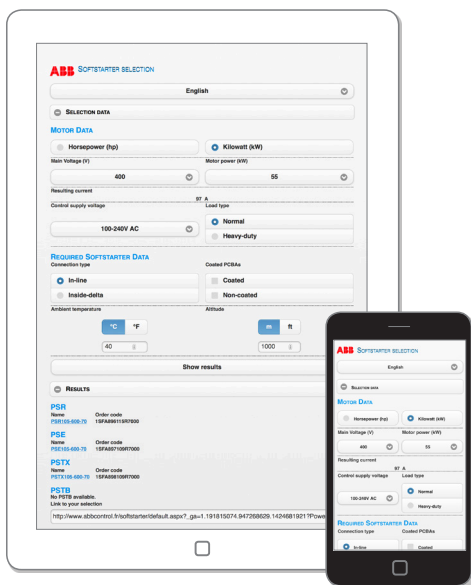
Accesorios Profibus DP para extensiones de bus				
	<p><b>PDM11-FBP</b></p> <p>2CDC341051F0003</p>			
	<p><b>PDF11-FBP</b></p> <p>2CDC341050F0003</p>			
Designación	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
Conector macho para cable redondo	PDM11-FBP.0	1SAJ924005R0001	5	0,03 (0,07)
Conector hembra para cable redondo	PDF11-FBP.0	1SAJ924006R0001	5	0,03 (0,07)

Resistencia de terminación Profibus DP, accesorios varios				
	<p><b>PDR11-FBP.150</b></p> <p>2CDC341054F0003</p>			
	<p><b>PDV11-FBP, PDV12-FBP</b></p> <p>2CDC341053F0003</p>			
Designación	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
Resistencia de terminación, 150 ohmios	PDR11-FBP.150	1SAJ924007R0001	1	0,03 (0,07)
Conector de alimentación de 24 V CC, código B-A	PDV11-FBP.0	1SAJ924008R0001	1	0,04 (0,09)
Conector de alimentación de 24 V CC, código A-A	PDV12-FBP.0	1SAJ924011R0001	1	0,04 (0,09)
Adaptador M12-Dsub9-M12 Longitud de cable 0,50 m	PDA11-FBP.050	1SAJ924009R0001	1	0,04 (0,09)
Adaptador M12-Dsub9-M12 Longitud de cable 2 x 0,50m	PDA12-FBP.050	1SAJ924010R0001	1	0,04 (0,09)

Cable de extensión					
	<p><b>PDA11-FBP.050</b></p> <p>2CDC341006F0004</p>				
	<p><b>PDA12-FBP.050</b></p> <p>2CDC341007F0004</p>				
Designación	Longitud de cable	Tipo	Código de pedido	Cant. paq.	Peso (1 ud.) kg (lb)
Cable de extensión (hembra/macho), apantallado	0,3 m	CDP15-FBP.030	1SAJ929140R0003	1	0,01 (0,02)
Cable de extensión (hembra/macho), apantallado	0,6 m	CDP15-FBP.060	1SAJ929140R0006	1	0,01 (0,02)
Cable de extensión (hembra/macho), apantallado	1,5 m	CDP15-FBP.150	1SAJ929140R0015	1	0,20 (0,44)
Cable de extensión (machoabierto), apantallado	1,5 m	CDP16-FBP.150	1SAJ929150R0015	1	0,20 (0,44)

# 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 online de selección de arrancadores suaves

Selección rápida y sencilla de arrancadores suaves en cualquier dispositivo.



[www.abbcontrol.fr/softstarter](http://www.abbcontrol.fr/softstarter)

## Tablas de coordinación

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



[applications.it.abb.com/SOC](http://applications.it.abb.com/SOC)

SOC - SELECTED OPTIMIZED COORDINATION

Motor protection: Selectivity, Back-up, Other devices protection

Coordination tables for motor protection

Table name: MCCB - 400Vac - 70kA - SS-NS-IL - IEC

Motor Power [kW]	Rated Current [A]	Softstarter Type	Moulded Case Circuit Breakers Type	Contactor type
15.00	29.00	PSR-ST-05-000-70	XT2H 160 MA 32	AF40
18.00	35.00	PSR-ST-07-000-70	XT2H 160 MA 52	AF40
22.00	41.00	PSR-ST-09-000-70	XT2H 160 MA 52	AF52
25.00	46.00	PSR-ST-09-000-70	XT2H 160 MA 52	AF52
30.00	55.00	PSR-ST-09-000-70	XT2H 160 MA 50	AF50
37.00	66.00	PSR-ST-12-000-70	XT2H 160 MA 50	AF50
45.00	80.00	PSR-ST-09-000-70	XT2H 160 MA 50	AF50
55.00	97.00	PSR-ST-10-000-70	XT2H 160 MA 50*	AF50
75.00	132.00	PSR-ST-14-000-70	XT2H 160 MA 50*	AF50
90.00	160.00	PSR-ST-17-000-70	X14H 200 Dng In 250	AF180
110.00	198.00	PSR-ST-09-000-70	T 6H 200 PR021+ In 320	AF200
130.00	230.00	PSR-ST-25-000-70	T 5H 400 PR021+ In 400	AF200
160.00	280.00	PSR-ST-09-000-70	T 5H 400 PR021+ In 400	AF200
200.00	300.00	PSR-ST-17-000-70	T 5H 630 PR021+ In 630	AF200
200.00	360.00	PSR-ST-17-000-70	T 6H 630 PR021+ In 630	AF200

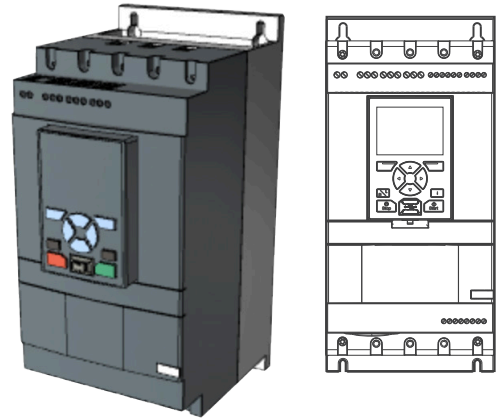
SOC - Selected Optimized Coordination tables for motor protection

Power and productivity. For a better world. ABB

Descargue planos en 2D y 3D en cualquier formato  
 Use our Cadenas portal to download CAD drawings to all our softstarters.



Portal Cadenas para planos de CAD



Más información online

- Catálogos y folletos de productos
- Certificaciones y homologaciones
- Estudios de caso
- Simulador de productos
- Diagramas de circuitos y diagramas de aplicación
- Manuales
- Archivos EDS y GSD para conexión de bus de campo
- Herramienta de selección de arrancadores suaves



<http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>

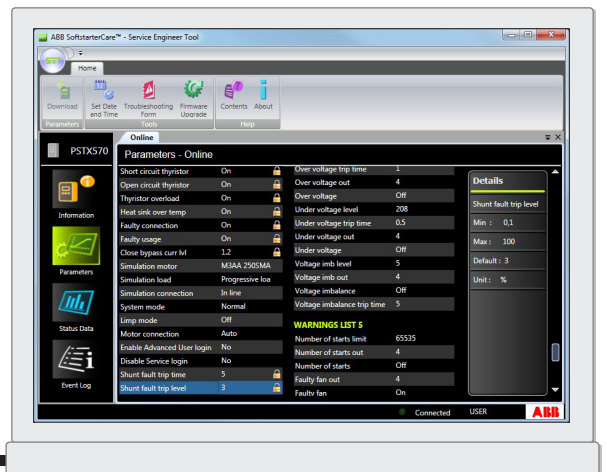
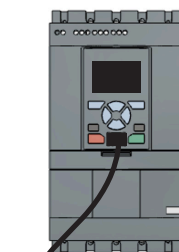


<http://new.abb.com/low-voltage/launches/pstx>

SoftstarterCare™ – Service Engineer Tool  
 Software para una configuración sencilla de PSE y PSTX, mediante un PC.



<http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arrancadores-suaves>



—  
Para obtener más información,  
póngase en contacto con su  
representante local de ABB o visite:

[www.abb.es/drives](http://www.abb.es/drives)

<http://new.abb.com/low-voltage/es/productos/arranadores-suaves>

