



Softstarter

Baureihen PSR, PSRC, PSTX, PSE, PST und PSTB

Allgemeine Informationen	3/2
PSR – Die kompakte Baureihe	3/7
Beschreibung	3/7
Übersicht	3/8
Bestellangaben	3/9
Zubehör	3/10
Technische Daten	3/11
PSRC – Die spezielle Baureihe	3/13
Beschreibung	3/13
Bestellangaben	3/14
Zubehör	3/15
Technische Daten	3/16
PSE – Die effiziente Baureihe	3/18
Beschreibung	3/18
Übersicht	3/20
Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, In-Line	3/22
Bestellangaben: Schweranlauf, Klasse 30, In-Line	3/23
Zubehör	3/24
Technische Daten	3/25
PSTX – Die fortschrittliche Baureihe	3/28
Beschreibung	3/28
Übersicht	3/30
Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, In-Line	3/32
Bestellangaben: Schweranlauf, Klasse 30, In-Line	3/33
Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, Dreieck	3/34
Bestellangaben: Schweranlauf, Klasse 30, Dreieck	3/35
Zubehör	3/36
Technische Daten	3/37
Feldbuskommunikation	3/42
Bestellangaben: Anybus	3/42
Bestellangaben: FBP FieldBusPlug DeviceNET und Modbus-RTU	3/43
Bestellangaben: FBP FieldBusPlug Profibus DP	3/45
Anleitung zur Wandmontage	3/47
Abmessungen	3/49
Schaltpläne	3/53
ProSoft und Koordinierungstabellen	3/56
Zertifizierungen und Zulassungen	3/57



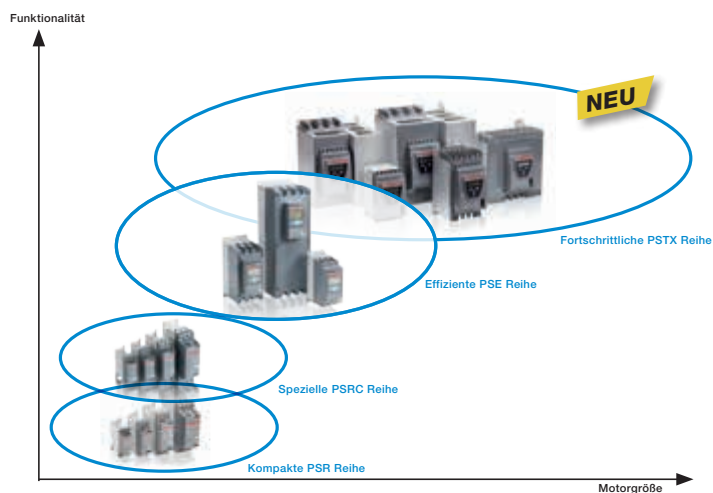
Das komplette Angebot an Softstartern

Das Portfolio der Softstarter von ABB umfasst nun vier verschiedene Baureihen. So finden Sie für alle möglichen Einsatzbereiche und Motorgrößen bis zu 1.800 A den geeigneten Softstarter. Die Familie der Softstarter umfasst die folgenden Baureihen: die kompakte Reihe PSR, die spezielle Reihe PSRC, die effiziente Reihe PSE und die fortschrittliche Reihe PSTX.

Die effiziente Baureihe PSE – die weltweit ersten kompakten Softstarter mit Drehmomentregelung

Die effiziente Baureihe PSE ist das neueste Mitglied in der Familie der ABB Softstarter. Die Softstarter dieser Baureihe verfügen über alle wichtigen Funktionen, die sie zu einer hervorragenden Wahl machen. Während des Entwicklungsprozesses lag das Hauptaugenmerk darauf, sowohl die Softstarter als auch den Prozess noch zuverlässiger zu machen. Darüber hinaus sind die Softstarter mit einem eingebauten Bypass zur Reduzierung der Verdrahtung sowie einem Display mit Hintergrundbeleuchtung für die problemlose Einrichtung und Überwachung ausgestattet.

Der neue PSTX kombiniert viele Jahre Forschung und Produktentwicklung mit umfassenden Kenntnissen bezüglich anwendungsspezifischen Anforderungen und Bedürfnissen. Diese neue Entwicklung, die zusätzliche Funktionen integriert, steht für erhöhte Zuverlässigkeit, vereinfachte Installation und optimierte Anwendungsbereiche.



Allgemeine Informationen

Seit der Erfindung der ersten elektrischen Motoren suchen Ingenieure nach einer Möglichkeit, die elektrischen und mechanischen Probleme zu beheben, die in der Regel beim Anlassen des Motors auftreten. Zu diesen Problemen zählen hohe Einschaltstoßströme und Stromspitzen sowie starker mechanischer Verschleiß. Eine herkömmliche Methode zur Vermeidung dieser Probleme ist der Einsatz eines Stern-Dreieck-Anlassers. Diese Anlassermethode ist jedoch in vielen Bereichen unzureichend, da Probleme mit Strom- und Drehmomentspitzen weiterhin bestehen.

Darüber hinaus kann auf diese Weise kein Softstop durchgeführt werden. Dagegen weisen Softstarter eine deutlich bessere Leistung während des Anlassvorgangs auf und bieten außerdem die Möglichkeit eines Softstops des Motors.

ABB stellt seit Anfang der 1980er Jahre Softstarter her. Der wertvolle Erfahrungsschatz, den das Unternehmen seit dieser Zeit erworben hat, fließt in die Konstruktion der heutigen Baureihen ein. Dank einer Kombination aus moderner Leistungselektronik, intelligenten Schaltkreisen und Software bieten die Softstarter von ABB überragende Steuereigenschaften für Strom und Spannung beim Anlassen und Auslaufen des Motors sowie verschiedene weitere moderne Konstruktionsmerkmale.

3

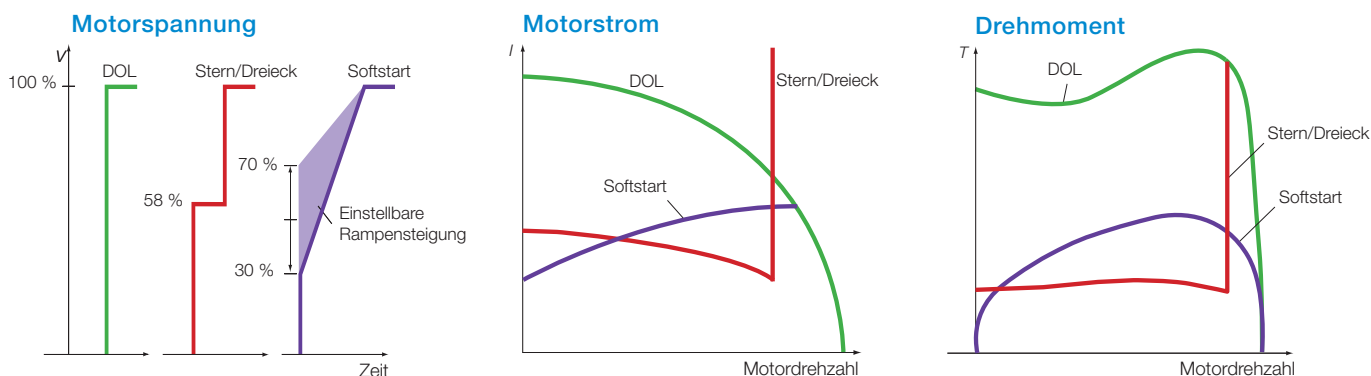
Die Lösung für mechanische und elektrische Probleme

Drehstrommotoren, die „Arbeitstiere der Branche“, werden beispielsweise als Antriebe für Gebläse, Brechwerke, Rührwerke, Pumpen und Förderbänder eingesetzt. Je nach Art des Einbaus treten jedoch in Produktionsanlagen in aller Welt viel zu häufig verschiedenartige Beschädigungen durch unnötige und unerwünschte Drehmoment- und Stromspitzen auf. Zu diesen Beschädigungen zählen:

- Elektrische Probleme aufgrund von Einschwingvorgängen von Spannung oder Strom infolge des Anlaufs mit direktem Einschalten (Direct-On-Line, DOL) oder infolge von Stern-Dreieck-Anlauf. Solche Einschwingvorgänge können das lokale Versorgungsnetz überlasten und zu inakzeptablen Spannungsschwankungen führen, durch die andere an das Netz angeschlossene elektrische Geräte gestört werden.
- Mechanische Probleme mit Auswirkungen auf die gesamte Antriebskette, vom Motor bis zur angetriebenen Ausrüstung; diese verursachen erheblichen Wartungs- und Reparaturbedarf sowie unerwünschte Ausfallzeiten.
- Betriebsbedingte Probleme, wie Schäden an Produkten auf Förderbändern.
- Wasserschlag und Druckstöße in Rohrsystemen beim Anlauf und Anhalten von Pumpen.

Diese Probleme haben erhebliche finanzielle Auswirkungen: Alle technischen Probleme und Ausfälle verursachen Kosten in Form von Reparaturarbeiten und Produktionsverlusten.

Eine einfache Methode zur Lösung all dieser Probleme ist der Einbau eines ABB Softstarters der Baureihe PSR, PSS, PSE oder PST(B). Die Softstarter von ABB ermöglichen sanftes An- und Auslaufen, während gleichzeitig die mechanische und elektrische Beanspruchung auf ein Minimum reduziert wird.



Die Diagramme zeigen die grundlegenden Unterschiede zwischen Anlauf mit direktem Einschalten (DOL), Stern-Dreieck-Anlauf und Softstart in Bezug auf Motorspannung (U), Motorstrom (I) und Motordrehmoment (T).

Allgemeine Informationen

Das Angebot im Überblick

Das Produktportfolio von ABB umfasst vier verschiedene Baureihen von Softstartern für alle erdenklichen Kundenanforderungen und Motorgrößen bis zu 1.800 A. Auf dieser Seite werden die wichtigsten Eigenschaften der verschiedenen Softstarterbaureihen beschrieben.

PSR – Die kompakte Baureihe

Die Baureihe PSR umfasst die kompaktesten Softstarter und ermöglicht somit die Konzeption kompakter Anlassvorrichtungen. Das Systemkonzept mit Motorschutzschaltern und den Produkten der Baureihe PSR liefert eine deutlich kompaktere Anlasslösung als beispielsweise ein Stern-Dreieck-Anlasser.

3

Durch integrierte Bypass-Schütze werden Energieverluste verringert und der Anschluss vereinfacht; die Einrichtung ist dank der Beschränkung auf nur drei Potentiometer kinderleicht. Die optimierten Rampeigenschaften sorgen dennoch unter allen Einsatzbedingungen für ein sehr ruhiges An- und Auslaufen.

PSRC – Die spezielle Baureihe

PSRC ist ein einzigartiger, sehr einfach zu bedienender Softstarter, der für die speziellen Anforderungen von Scrollkompressoren entwickelt wurde. Er gewährleistet bei kurzen Anlaufzeiten einen niedrigen Anlaufstrom und somit eine lange Lebensdauer des Kompressors. Da die Einstellungen nicht veränderbar sind, arbeitet das gesamte System sehr zuverlässig.

PSRC basiert auf dem PSR Softstarter, der seit vielen Jahren auf dem Markt ist. PSRC mit eingebautem Bypass ist kompakt wie der PSR und daher ebenso einfach einzubauen und in die meisten Installationen zu integrieren.

PSE – Die effiziente Baureihe

Die Softstarter der Baureihe PSE sind die weltweit ersten kompakten Softstarter mit eingebautem elektronischem Überlastschutz für den Motor und eingebauter Drehmomentregelung für eine präzise Steuerung von Pumpen. Die Kombination aus kompakter Bauart und den wichtigsten Funktionen liefert eine äußerst leistungsstarke Anlasslösung.

Das beleuchtete, sprachneutrale Display mit dem einfach zu bedienenden Tastenfeld mit vier Tasten ermöglicht den einfachen Zugriff auf die fortschrittlichen Funktionen des Softstarters. Auf dem Display werden außerdem beim Anlauf oder Auslauf bzw. im Dauerbetrieb alle erforderlichen Informationen angezeigt.

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Die Softstarter der Baureihe PSTX sind die fortschrittlichsten Produkte dieser Familie und verfügen über alle denkbaren integrierten Funktionen. Sämtliche fortschrittlichen Schutzmechanismen für den Motor, den Softstarter und die Last gewährleisten einen problemlosen Betrieb. Durch Vorwarnungen lassen sich Probleme bereits erkennen, noch bevor der Motor angehalten werden muss: Auf diese Weise werden unnötige Ausfallzeiten vermieden.

Die Drehmomentregelungsfunktion wurde in Zusammenarbeit mit namhaften Pumpenherstellern entwickelt und getestet, um die ideale Methode zum Anhalten einer Pumpe ohne Wasserschlag und Druckstöße zu erhalten.

Das Volltext-LCD-Display kann auf die gewünschte Sprache umgestellt werden und bietet vorprogrammierte Anwendungseinstellungen und Ereignisprotokollierung: Einrichtung und Betrieb könnten nicht einfacher sein.

Durch den Einsatz der Anybus-Schnittstelle bzw. des ABB FieldBusPlug (FBP, Feldbusstecker) haben Sie jederzeit die Möglichkeit, das zu verwendende Busprotokoll zu ändern. Mithilfe des Feldbussystems kann der Softstarter eingestellt, gesteuert und überwacht werden.

PSR	PSRC	PSE	PSTX	■ Standard □ Optional – Nicht verfügbar
■	■	■	■	Integrierter Bypass
–	–	–	■	Dreieckschaltung
–	–	■	■	Beschichtete Leiterplatten
–	–	■	■	Display und Tastenfeld
–	–	■	■	Drehmomentregelung
–	–	■	■	Einstellbare Strombegrenzungsfunktion
–	–	■	■	Elektronischer Überlastschutz für Motor
–	–	–	■	PTC- und PT100-Eingang für Motorschutz
–	–	–	■	Phasenasymmetrieschutz
–	–	–	■	Phasenumkehrschutz
–	–	■	■	Festbremsschutz (Schutz bei blockiertem Rotor)
–	–	■	■	Thyristor-Übertemperaturschutz
–	–	■	■	Unterlastschutz
–	–	–	■	Programmierbare Warnfunktionen
–	–	■	■	Analogausgang
□	□	□	■	Feldbuskommunikation
–	–	□	■	Ereignisprotokoll
–	–	□	□	Externes Tastenfeld
–	–	–	■	Motorheizung
–	–	–	■	Motor-Stillstandsbremse
–	–	–	■	Jog-Funktion / Einrichten
–	–	–	■	Bremsen

PSR18 – 600 – 70

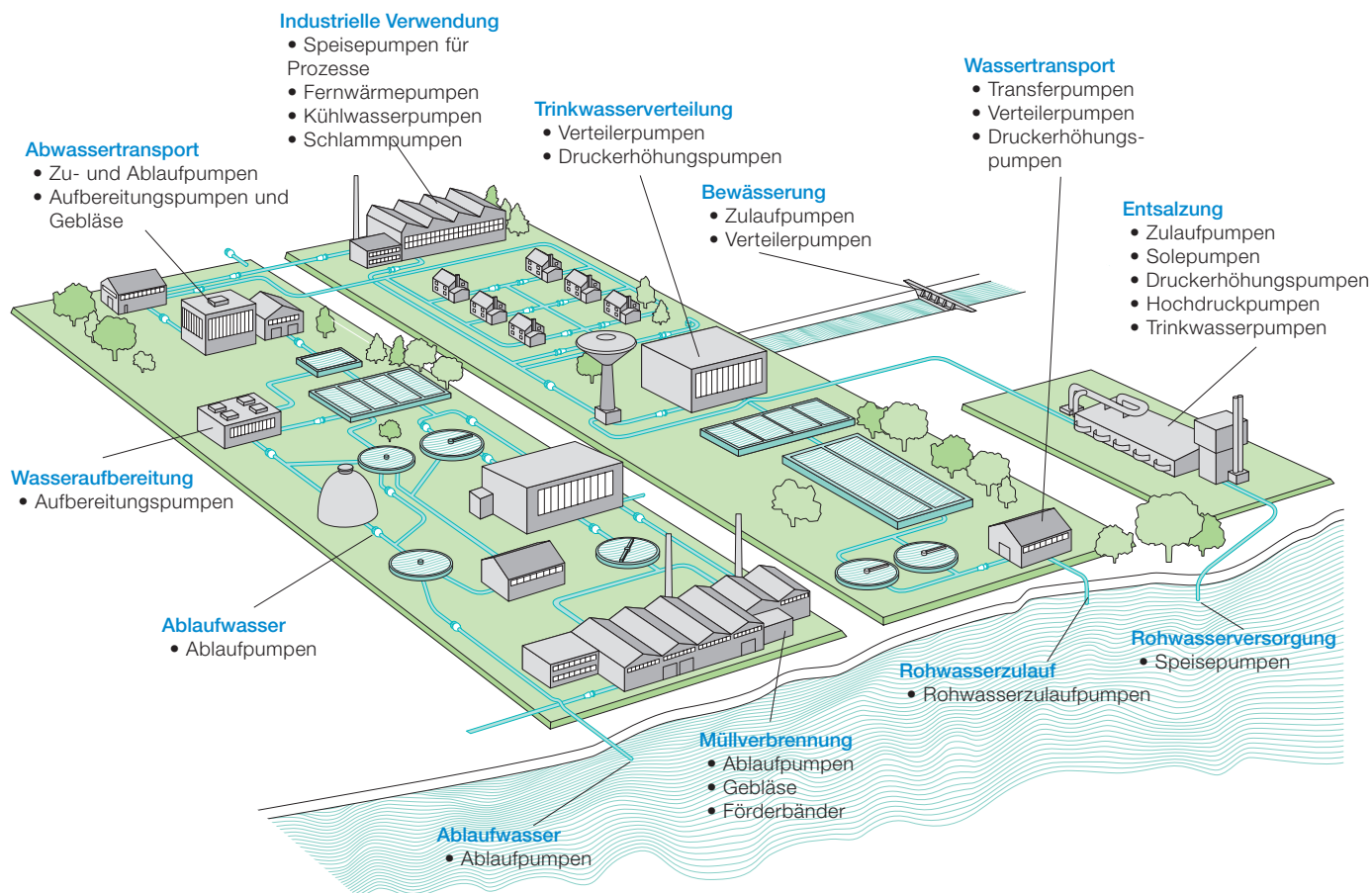
Steuerversorgungs- 70 = 100 – 250 V AC
spannung: 81 = 24 V DC
Hauptspannung: 600 V
Nennstrom: 18 A
Softstarter-Baureihe

Allgemeine Informationen

Anwendungsbereiche

Pumpen

Wasser ist die weltweit wichtigste Ressource, und Wasserversorgungseinrichtungen finden sich überall auf der Welt. Einsatzbeispiele für Pumpen in der Wasserindustrie sind Frisch- und Abwassersysteme, Umwälzsysteme für Heiz- oder Kühlwasser sowie Bewässerungssysteme.



Häufige Fragen

- **Wie können Spannungsabfälle beim Anlaufen vermieden werden?**
Die Softstarter von ABB senken den Anlaufstrom, wodurch Spannungsabfälle vermieden werden.
- **Wie kann Wasserschlag beim Anhalten vermieden werden?**
Durch den Einsatz von Softstartern von ABB mit optimierter Stopp-rampe oder noch besser mit Drehmomentregelung.
- **Wie kann unter schwierigen Umgebungsbedingungen eine hohe Zuverlässigkeit gewährleistet werden?**
Durch den Einsatz von Softstartern mit beschichteten Leiterplatten, die eine bessere Widerstandsfähigkeit unter solchen Bedingungen bieten.
- **Wie kann ich mein Pumpensystem optimal schützen?**
Durch den Einsatz von ABB Softstartern mit den speziell entwickelten Schutzmechanismen wie Überlast-, Unterlast- und Festbremsschutz.

Allgemeine Informationen

Anwendungsbereiche

Gebälse



Häufige Fragen

- **Wie können ausgedehnte Spannungsabfälle aufgrund von langen Anlaufzeiten vermieden werden?**
Durch den Einsatz eines ABB Softstarters mit Strombegrenzungsfunktion zur Steuerung des Anlaufstroms.
- **Wie kann die Lebensdauer der Antriebsriemen verlängert werden?**
Die Softstarter von ABB reduzieren die mechanische Beanspruchung beim Anlaufen und somit den Schlupf der Riemen.
- **Wie kann ein unterbrechungsfreier Betrieb des Gebläses sichergestellt werden?**
Ein Softstarter mit Unterlastschutz gestattet die Erkennung beschädigter Riemen, sodass der Bediener umgehend über das Problem informiert wird.

Verdichter



Häufige Fragen

- **Wie kann eine lange Lebensdauer des Verdichters gewährleistet werden?**
Der Einsatz eines Softstarters reduziert das Beschleunigungsmoment und verringert so auch die mechanische Beanspruchung.
- **Wie baut man eine kompakte Verdichtereinheit?**
Der Einsatz eines kompakten Softstarters der Baureihe PSR oder PSE liefert eine deutlich kompaktere Anlassvorrichtung als beispielsweise ein Stern-Dreieck-Anlasser.

Förderbänder



Häufige Fragen

- **Wie kann der Wartungs- und Reparaturbedarf für ein Förderband reduziert werden?**
Ein Softstarter von ABB reduziert die mechanische Beanspruchung des Förderbands.
- **Wie lässt sich vermeiden, dass das Förderband in die falsche Richtung läuft?**
Durch den Einsatz eines Softstarters mit Phasenumkehrschutz.
- **Wie lässt sich die Effizienz des Förderbands verbessern?**
Durch den Einsatz von Softstartern mit Warnungen für Über- bzw. Unterströme können Sie die Belastung des Förderbandes beeinflussen.
- **Wie kann auch nach längerem Stillstand ein erfolgreiches Anlaufen gewährleistet werden?**
Ein Softstarter mit Kickstart-Funktion bietet ein ausreichendes Drehmoment, um den anfänglich hohen Reibungswiderstand eines vorübergehend blockierten Förderbands zu überwinden.

PSR – Die kompakte Baureihe

Beschreibung



Produktbeschreibung

- Großer Bemessungsbetriebsspannungsbereich 208 – 600 V AC
- Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung 24 V AC/DC oder 100 – 240 V AC
- Bemessungsbetriebsstrom 3-105 A
- Großer Betriebsumgebungstemperaturbereich, – 25 bis + 60 °C
- Integrierter Bypass bei allen Größen spart Energie und reduziert Montagezeit
- Potentiometereinstellungen
- Relais für Signal „Run“ an allen Geräten
- Relais für Signal „TOR“ bei Typ PSR25 ... PSR105
- Optional: Feldbuskommunikation mit Profibus, Modbus, DeviceNET oder CANopen
- Montage auf DIN-Hutschiene bei Typ PSR3 ... PSR45
- Montage mit Schrauben bei allen Größen
- Verbindungsadapter für einfache Verbindung mit ABB Motorschutzschalter
- Anspruchsvoller Algorithmus zur Beseitigung der Gleichstromkomponente sorgt für herausragende Anlaufleistung

Einstellungen

- 1** Anlauf = 1 ... 20 s
- 2** Auslauf = 0 ... 20 s – einschließlich Treppenspannung
Treppensp. = Verringerung um 2 % für jede Sekunde erhöhte Stopprampe
Stopprampe: 10 s -> Treppensp. 80 % (20 % Verringerung)
- 3** U_{ini} = 40 ... 70 % führt zu Endspannung = 30 ... 60 %

Die Baureihe PSR ist die kompakteste der Softstarter-Baureihen von ABB und ermöglicht daher den Einbau zahlreicher Geräte in dasselbe Gehäuse. Das Systemkonzept mit Motorschutzschaltern liefert eine deutlich kompaktere Starterkombination als beispielsweise ein Stern-Dreieck-Anlasser.

Flexible Montage

Die Softstarter der Baureihe PSR für Motorströme von 3 bis 45 A lassen sich schnell und einfach auf einer DIN-Hutschiene montieren. Natürlich ist für alle Produktausführungen bis 105 A auch die Montage mittels Schraubbefestigung möglich.

Leichte Einstellung

Mit nur drei eindeutig beschrifteten Potentiometern an der Gerätefront können die Softstarter der Baureihe PSR leicht eingestellt und überprüft werden.

Energiesparend durch integrierten Bypass

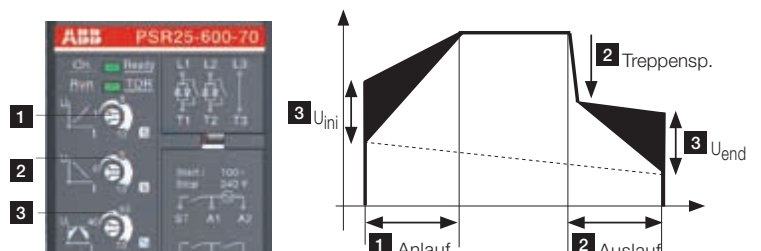
Der in alle Baugrößen integrierte Bypass spart nicht nur Energie, sondern liefert auch die kompakteste Bauart unter den ABB Softstartern und sorgt für eine Reduzierung der Installationszeit. Dank der verringerten Wärmeabgabe können die Softstarter auch in Gehäuse mit hoher Schutzart eingebaut werden.

Geeignet zum Anhalten von Pumpen

Selbst ohne Drehmomentregelung sind die Softstarter der Baureihe PSR so konzipiert, dass sie Wasserschlag verringern und im Vergleich zum direkten Anhalten von Pumpen über einen Stern-Dreieck-Anlasser oder einen DOL-Anlasser für ein optimiertes Stoppverhalten sorgen. Weitere Informationen zur speziell konzipierten Stopprampe mit Treppenspannung bietet das unten stehende Diagramm.

Systemkonzept mit Motorschutzschaltern

Alle Ausführungen der Softstarter der Baureihe PSR können problemlos mithilfe der speziell konzipierten Verbindungsadapter mit den entsprechenden Motorschutzschaltern von ABB verbunden werden. Auf diese Weise werden Montage und Anschluss vereinfacht, und Kunden erhalten eine äußerst kompakte Starterkombination mit Kurzschlusschutz und thermischem Schutz, Trenneigenschaft und Softstart.



PSR – Die kompakte Baureihe

Übersicht

3



	PSR3 ... PSR16					PSR25 ... PSR30		PSR37... PSR45		PSR60 ... PSR105			
Softstarter, Typ													
Normalanlauf In-Line-Schaltung	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
(400 V) kW	1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
IEC, max. A	3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
(440-480 V) PS	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, max. FLA	3,4	6,1	9	11	15,2	24,2	28	34	46,2	59,4	68	80	104
400 V, 40 °C													
Bei Verwendung von Motor- schutzschaltern wird eine Koordinierung nach Typ 1 erreicht.	Motorschutzschalter (50 kA), Typ												
	MS116		MS132			MS450			MS495				–
Bei Verwendung von gG-Sicherungen wird Koordinierung nach Typ 1 erreicht.	Sicherungsschutz (50 kA), gG-Sicherung												
	10 A	16 A	25 A	32 A	50 A	63 A	100 A	125 A	200 A	250 A			
Geeignete Sicherungslast- trennschalter für o. g. gG-Sicherungen	Sicherungslasttrennschalter, Typ												
	OS32GD					OS125GD			OS250GD				
Überlastschutz dient zum Schutz des Motors vor Überhitzung	Thermisches Überlastrelais												
	TF42DU					TA75DU			TA110DU				
Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern oft zur Abschaltung, wenn das Überlastrelais auslöst.	Netzschütz, Typ												
	AF9		AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110	
Der Bypass dient zur Reduzierung der Verlustleistung und zur Erhöhung der Anzahl von Anläufen pro Stunde.	Bypass-Schütze												
	integriert												

PSR – Die kompakte Baureihe

Bestellangaben



1SFC132137F0001

PSR3 ... PSR16



1SFC132138F0001

PSR25 ... PSR30



1SFC132135F0001

PSR37 ... PSR45



1SFC132207F0001

PSR60 ... PSR105

Motorleistung			Bemes- sungs- strom des Motors, I _e A	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stück
230 V P _e kW	400 V P _e kW	500 V P _e kW					

PSR3 ... PSR105

Bemessungsbetriebsspannung U_e, 208 – 600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s, 100 – 240 V AC

0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	1	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	1	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	1	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	1	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	1	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	1	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	1	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	1	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	1	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	1	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	1	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	1	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	1	2,270

3

Bemessungsbetriebsspannung U_e, 208 – 600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s, 24 V AC/DC

0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	1	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	1	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	1	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	1	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	1	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	1	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	1	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	1	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	1	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	1	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	1	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	1	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	1	2,270

PSR – Die kompakte Baureihe Zubehör



PSR16-MS116

1SFC132168F0002



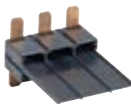
PSR30-MS132

1SFC13224F0002



PSR45-MS450

1SFC132170F0002



PSR105-MS495

1SFC132208F0002



PSR-FAN3-45A

1SFC132171F0002



PSR-FAN60-105A

1SFC132325F0001



PS-FBPA

1SFC132168F0002



PSLW

1SFC132012F0201

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stück
			Stück	kg

Verbindungsadapter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR16 mit MS116 oder MS132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1	0,022
PSR25...PSR30 mit MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1	0,040
PSR37...PSR45 mit MS450	PSR45-MS450	1SFA896213R1001	1	0,034
PSR60...PSR105 mit MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1	0,050

Lüfter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1	0,010
PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1	0,013

Klemmvergrößerungen

Für Softstarter, Typ

PSR60...105 Anschlussquerschnitt mm ² 1x10...50, 2x10...25	PSLW-72	1SFA899002R1072	1	0,150
---	---------	-----------------	---	-------

Feldbusstecker Verbindungszubehör

Für Softstarter, Typ

Gleiches Zubehör für alle Größen	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060
----------------------------------	---------	-----------------	---	-------

ABB FieldBusPlug, für alle Größen geeignet, siehe Seite 3/43 - Seite 3/46

Verbindungsadapter

Thermischer
Überlastschutz
für Motor

Kurzschlusschutz

Verbindungseinheit

Trenneigenschaft

Softstarter für
herausragenden
An- und Auslauf



PSR – Die kompakte Baureihe

Technische Daten

Bemessungsisolationsspannung U_i	600 V													
Bemessungsbetriebsspannung U_e	208 ... 600 V + 10 %/-15 %, 50/60 Hz ± 5 %													
Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s	100 ... 240 V AC, 50/60 Hz ± 5 % oder 24 V AC/DC, + 10 %/- 15 %													
Leistungsaufnahme	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
Versorgungsstromkreis														
bei 100-240 V AC	12 VA						10 VA							
bei 24 V AC/DC	5 W													
Max. Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom I_e	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
	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	
Anlassleistung bei Bemessungsstrom I_e	4 x I_e für 6 s													
Anzahl Anlassvorgänge/Std.	Details s. Tabelle unten													
Standard	10 ¹⁾													
mit Zusatzlüfter	20 ¹⁾													
Dauerbelastbarkeit	100 %													
Umgebungstemperatur														
für Betrieb	- 25 °C bis + 60 °C ²⁾													
für Lagerung	- 40 °C bis + 70 °C													
Max. Einsatzhöhe	4.000 m ³⁾													
Schutzart	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
Hauptstromkreis	IP20						IP10							
Steuerstromkreis	IP20													
Kabelanschlussbereich	PSR3-PSR16					PSR25-PSR30			PSR37-PSR45		PSR60-PSR105			
Hauptstromkreis	1 x 0,75-2,5 mm ²					1 x 2,5-10 mm ²			1 x 6-35 mm ²		1 x 10-95 mm ²			
	2 x 0,75-2,5 mm ²					2 x 2,5-10 mm ²			2 x 6-16 mm ²		2 x 6-35 mm ²			
Steuerstromkreis	PSR3-PSR16					PSR25-PSR105								
	1 x 0,75-2,5 mm ²					1 x 0,75-2,5 mm ²								
	2 x 0,75-2,5 mm ²					2 x 0,75-1,5 mm ²								
Signalrelais	PSR3-PSR16					PSR25-PSR105								
für Signal „Run“														
Ohmsche Last	240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A						240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A							
AC-15 (Schütz)	240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A						240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A							
für Signal „TOR“														
Ohmsche Last	-					240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A								
AC-15 (Schütz)	-					240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A								
LED für Ein/Startbereit							Grün							
für „Run“/„TOR“							Grün							
Einstellungen Rampenzeit für Anlauf							1-20 s							
Rampenzeit für Auslauf							0-20 s							
Anfangs- und Endspannung							40-70 %							

¹⁾ Gültig für 50 % der Zeit im eingeschalteten und 50 % der Zeit im ausgeschalteten Zustand. 4 x I_e für 6 s; weitere Daten bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.

²⁾ Über 40 °C bis max. 60 °C muss der Nennstrom um 0,8 % pro °C reduziert werden.

³⁾ Bei Einsatz in Höhen zwischen 1.000 und 4.000 m muss der Nennstrom gemäß der folgenden Formel vermindert werden:

$$[\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x - 1.000}{150}] \quad x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters}$$

Anzahl der Anlassvorgänge pro Std. bei Einsatz von Softstartern der PSR-Baureihe

Motorstrom I_e	Anlassvorgänge/Std. ohne Zusatzlüfter								Anlassvorgänge/Std. mit Zusatzlüfter										
	10	20	30	40	50	60	80	100	10	20	30	40	50	60	80	100			
3 A	PSR3								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		PSR72			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		-	-	-	-	-	-			

Daten auf Grundlage einer Umgebungstemperatur von 40 °C, Anlaufstrom von 4 x I_e und Rampenzeit von 6 s.

Verwenden Sie zur Optimierung der Auswahlmöglichkeiten sowie für den Einsatz der PSR-Produkte für das Anlassen unter hoher Belastung das Auswahlprogramm für Softstarter ProSoft.

PSR – Die kompakte Baureihe

Technische Daten

Bemessungswerte gemäß UL

Typ	Motorleistung P (PS) und Volllaststrom FLA (A)					Max. Absicherung A, Typ
	Max. FLA A	U _e 200 V/208 V PS	U _e 220 V/240 V PS	U _e 440 V/480 V PS	U _e 550 V/600 V PS	
PSR3	3,4	0,5	0,75	2	2	35 A, Typ J
PSR6	6,1	1	1,5	3	5	35 A, Typ J
PSR9	9	2	2	5	7,5	35 A, Typ J
PSR12	11	3	3	7,5	10	35 A, Typ J
PSR16	15,2	3	5	10	10	35 A, Typ J
PSR25	24,2	7,5	7,5	15	20	60 A, Typ J
PSR30	28	7,5	10	20	25	60 A, Typ J
PSR37	34	10	10	25	30	90 A, Typ J
PSR45	46,2	15	15	30	40	90 A, Typ J
PSR60	59,4	20	20	40	50	110 A, Typ J
PSR72	68	20	25	50	60	125 A, Typ J
PSR85	80	25	30	60	75	150 A, Typ J
PSR105	104	30	40	75	100	200 A, Typ J



PSRC – Die spezielle Baureihe

Beschreibung



PSRC ist ein einzigartiger, sehr einfach zu bedienender Softstarter, der für die speziellen Anforderungen von Scrollkompressoren entwickelt wurde.

Er gewährleistet bei kurzen Anlaufzeiten einen niedrigen Anlaufstrom und somit eine lange Lebensdauer des Kompressors. Da die Einstellungen nicht veränderbar sind, arbeitet das gesamte System sehr zuverlässig.

PSRC basiert auf dem PSR Softstarter, der seit vielen Jahren auf dem Markt ist. PSRC mit eingebautem Bypass ist kompakt wie der PSR und daher ebenso einfach einzubauen und in die meisten Installationen zu integrieren.

3

Produktbeschreibung

- Großer Bemessungsbetriebsspannungsbereich 208 – 600 V
- Bemessungssteuerspeisespannung 100 – 240 V AC
- Bemessungsbetriebsstrom 3 – 105 A
- Eingebauter Bypass bei allen Größen, spart Energie und reduziert die Einbauezeit
- Festgelegte Einstellungen, für Scrollkompressoren optimiert
- Kurze Anlaufzeit
- Relais für Signal „Run“ bei allen Geräten
- Relais für Signal „TOR“ bei PSRC25 ... PSRC105
- Optionale Feldbus-Kommunikation über Profibus, Modbus, Devicenet oder CANopen
- DIN-Schienenmontage bei PSRC3 ... PSRC45, Schraubklemmen bei allen Größen
- Verbindersätze zum einfachen Anschluss an ABB Motorschutzschalter
- Ein ausgeklügelter Algorithmus beseitigt die DC-Komponente und ermöglicht damit ein ausgezeichnetes Anlaufverhalten

PSRC – Die spezielle Baureihe

Bestellangaben



PSRC3 ... PSRC16

3



PSRC25 ... PSRC30



PSRC37 ... PSRC45



PSRC60 ... PSRC105

Motorleistung			Bemes- sungs- strom des Motors, I _e A	Typ	Bestellnummer	VPE Stück	Gewicht 1 Stück kg
230 V P _e kW	400 V P _e kW	500 V P _e kW					

PSRC3 ... PSRC105

Bemessungsbetriebsspannung U_e, 208 – 600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s, 100 – 240 V AC

0,75	1,5	2,2	3,9	PSRC3-600-70	1SFA896203R7000	1	0,450
1,5	3	4	6,8	PSRC6-600-70	1SFA896204R7000	1	0,450
2,2	4	4	9	PSRC9-600-70	1SFA896205R7000	1	0,450
3	5,5	5,5	12	PSRC12-600-70	1SFA896206R7000	1	0,450
4	7,5	7,5	16	PSRC16-600-70	1SFA896207R7000	1	0,450
5,5	11	15	25	PSRC25-600-70	1SFA896208R7000	1	0,650
7,5	15	18,5	30	PSRC30-600-70	1SFA896209R7000	1	0,650
7,5	18,5	22	37	PSRC37-600-70	1SFA896210R7000	1	1,000
11	22	30	45	PSRC45-600-70	1SFA896211R7000	1	1,000
15	30	37	60	PSRC60-600-70	1SFA896212R7000	1	2,200
22	37	45	72	PSRC72-600-70	1SFA896213R7000	1	2,270
22	45	55	85	PSRC85-600-70	1SFA896214R7000	1	2,270
30	55	55	105	PSRC105-600-70	1SFA896215R7000	1	2,270

PSRC – Die spezielle Baureihe Zubehör



PSR16-MS116

1SFC132168F002



PSR30-MS132

1SFC13224F002



PSR45-MS450

1SFC132170F002



PSR105-MS495

1SFC132208F002



PSR-FAN3-45A

1SFC132171F002



PSR-FAN60-105A

1SFC132325F0001



PS-FBPA

1SFC132168F002



PSLW

1SFC132012F0201

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht
			Stück	1 Stück kg

Verbindungsadapter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR16 mit MS116 oder MS132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1	0,022
PSR25...PSR30 mit MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1	0,040
PSR37...PSR45 mit MS450	PSR45-MS450	1SFA896213R1001	1	0,034
PSR60...PSR105 mit MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1	0,050

Lüfter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1	0,010
PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1	0,013

Klemmvergrößerungen

Für Softstarter, Typ

PSR60...105 Anschlussquerschnitt mm ² 1x10...50, 2x10...25	PSLW-72	1SFA899002R1072	1	0,150
---	---------	-----------------	---	-------

Feldbusstecker Verbindungszubehör

Für Softstarter, Typ

Gleiches Zubehör für alle Größen	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060
----------------------------------	---------	-----------------	---	-------

ABB FieldBusPlug, für alle Größen geeignet, siehe Seite 3/43 - Seite 3/46

Verbindungsadapter

Thermischer
Überlastschutz
für Motor

Kurzschlusschutz

Verbindungseinheit

Trenneigenschaft

Softstarter für
herausragenden
An- und Auslauf



PSRC – Die spezielle Baureihe

Technische Daten

		Softstarter Typ													
Normalanlauf In-Line-Schaltung		PSRC3	PSRC6	PSRC9	PSRC12	PSRC16	PSRC25	PSRC30	PSRC37	PSRC45	PSRC60	PSRC72	PSRC85	PSRC105	
(400 V) kW		1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	
IEC, max. A		3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105	
(440 – 480 V) PS		2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	
UL, max. FLA		3,4	6,1	9	11	15,2	24,2	28	34	46,2	59,4	68	80	104	
Schutzart		IP20						IP10							
Hauptstromkreis		IP20						IP10							
Steuerstromkreis		IP20													
Anschlussmöglichkeit		1 x 0,75 – 2,5 mm ² 2 x 0,75 – 2,5 mm ²						1 x 2,5 – 10 mm ² 2 x 2,5 – 10 mm ²		1 x 6 – 35 mm ² 2 x 6 – 16 mm ²		1 x 10 – 95 mm ² 2 x 6 – 35 mm ²			
Hauptstromkreis		1 x 0,75 – 2,5 mm ² 2 x 0,75 – 2,5 mm ²						1 x 2,5 – 10 mm ² 2 x 2,5 – 10 mm ²		1 x 6 – 35 mm ² 2 x 6 – 16 mm ²		1 x 10 – 95 mm ² 2 x 6 – 35 mm ²			
Steuerstromkreis		1 x 0,75 – 2,5 mm ² 2 x 0,75 – 2,5 mm ²						1 x 0,75 – 2,5 mm ² 2 x 0,75 – 1,5 mm ²							
Signal-Relais für Signal „Run“		240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A 240 V AC, 0,5 A / 24 V DC 0,5 A						240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A 240 V AC, 0,5 A / 24 V DC, 0,5 A							
Ohmsche Last AC-15 (Schütz)															
für Signal „TOR“		-						240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A 240 V AC, 0,5 A / 24 V DC, 0,5 A							
Ohmsche Last AC-15 (Schütz)															
Bemessungsisolationsspannung U_i		600 V													
Bemessungsbetriebsspannung U_e		208...600 V + 10 %/- 15 %, 50/60 Hz ± 5 %													
Bemessungssteuerspeisespannung U_s		100...240 V AC, 50/60Hz ± 5 %													
Umgebungstemperatur		Betrieb - 25 °C bis + 60 °C ¹⁾ Lagerung - 40 °C bis + 70 °C													
Max. Einsatzhöhe		4.000 m ²⁾													

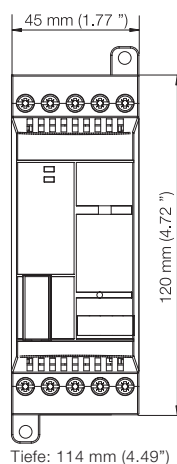
¹⁾ Über 40 °C bis max. 60 °C muss der Nennstrom um 0,8 % pro °C reduziert werden.

²⁾ Bei Einsatz in Höhen zwischen 1.000 und 4.000 m muss der Nennstrom gemäß der folgenden Formel vermindert werden:

$$\left[\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x - 1.000}{150} \right] \quad x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters}$$

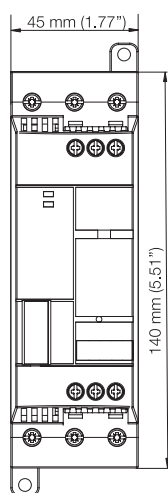
Abmessungen

PSRC3... PSRC16

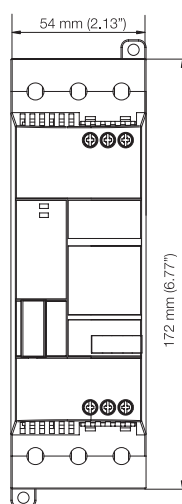


Tiefe: 114 mm (4.49")

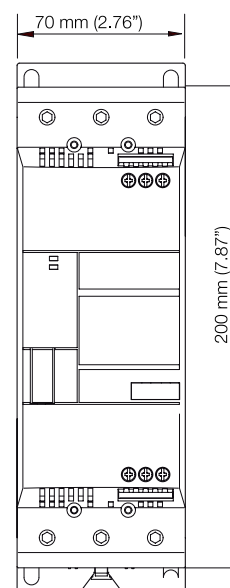
PSRC25... PSRC30



PSRC37... PSRC45



PSRC60... PSRC105



Notizen

Lined area for notes, consisting of numerous horizontal dotted lines.

PSE – Die effiziente Baureihe

Beschreibung



3

Produktbeschreibung

- Großer Bemessungsbereich 208 bis 600 V AC
- Großer Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung 100 bis 250 V, 50/60 Hz
- Bemessungsstrom 18 bis 370 A
- Großer Betriebsumgebungstemperaturbereich -25 bis +60 °C
- Beschichtete Leiterplatten für zuverlässigen Betrieb unter schwierigen Umgebungsbedingungen
- Integrierter Bypass bei allen Größen spart Energie und reduziert Montagezeit
- Bedienerfreundliches HMI mit beleuchtetem sprachneutralen Display und Tastenfeld mit vier Tasten
- Optionales externes HMI, IP66
- Drehmomentregelung für präzise Steuerung von Pumpen
- Strombegrenzung, einstellbar zwischen 1,5 und $7 \times I_n$
- Motorüberlastschutz der Klassen 10A, 10, 20 und 30
- Motorunterlastschutz zur Erkennung des Trockenlaufens von Pumpen
- Festbremsschutz zur Erkennung blockierter Pumpen
- Kickstart zum Anfahren von blockierten Pumpen oder Förderbändern
- Analogausgang mit Anzeige des Betriebsstroms, 4 bis 20 mA
- Optional: Feldbuskommunikation mit Profibus, Modbus, DeviceNET oder CANopen
- Anspruchsvoller Algorithmus zur Beseitigung der Gleichstromkomponente sorgt für herausragende Anlaufleistung

Die effiziente Baureihe PSE umfasst die weltweit ersten kompakten Softstarter mit Drehmomentregelung. Aus diesem Grund eignen sich die Softstarter der Baureihe PSE hervorragend für den Einsatz in Pumpensystemen, in denen Wasserschlag in der Regel ein großes Problem darstellt. Dank ihrer kompakten Bauart und der fortschrittlichen Funktionen bieten die Softstarter der Baureihe PSE auch eine äußerst effiziente Lösung für andere gängige Einsatzbereiche, wie Verdichter und Gebläse.

Drehmomentregelung

Die wichtigste Funktion zum Anhalten von Pumpen ist die Drehmomentregelung. Da die Softstarter der Baureihe PSE für die Steuerung von Pumpen optimiert wurden, ist diese Funktion natürlich unverzichtbar.

Energiesparend durch integrierten Bypass

Mit dem Einsatz des Bypass nach Erreichen der vollen Spannung werden Leistungsverluste erheblich reduziert und so Energie gespart. Alle Softstarter der Baureihe PSE sind mit einem Bypass ausgestattet, wodurch sich eine sehr kompakte Starterkombination ergibt und die notwendige Verdrahtung bei der Montage verringert wird.

Beschichtete Leiterplatten

Alle Leiterplatten der neuen Softstarter der Baureihe PSE sind mit einer Schutzbeschichtung versehen, um den zuverlässigen Betrieb auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen sicherzustellen, beispielsweise in Abwasseraufbereitungsanlagen, in denen korrosive Gase und Säuren auftreten können.

Motorschutz

Die Softstarter der Baureihe PSE sind mit einem integrierten elektronischen Überlastschutz ausgestattet, der den Motor vor Überhitzung schützt. Da keine zusätzliche Überlastvorrichtung benötigt wird, spart diese effiziente Bauart Platz, Montagezeit und letztlich auch Geld.

Analogausgang

Die Analogausgänge können an einen analogen Strommesser angeschlossen werden, der den Stromverbrauch während des Betriebs anzeigt, wodurch ein zusätzlicher Stromwandler überflüssig wird. Das analoge Ausgangssignal kann auch als Analogeingang für eine SPS verwendet werden.

PSE – Die effiziente Baureihe

Beschreibung

Display und Tastenfeld

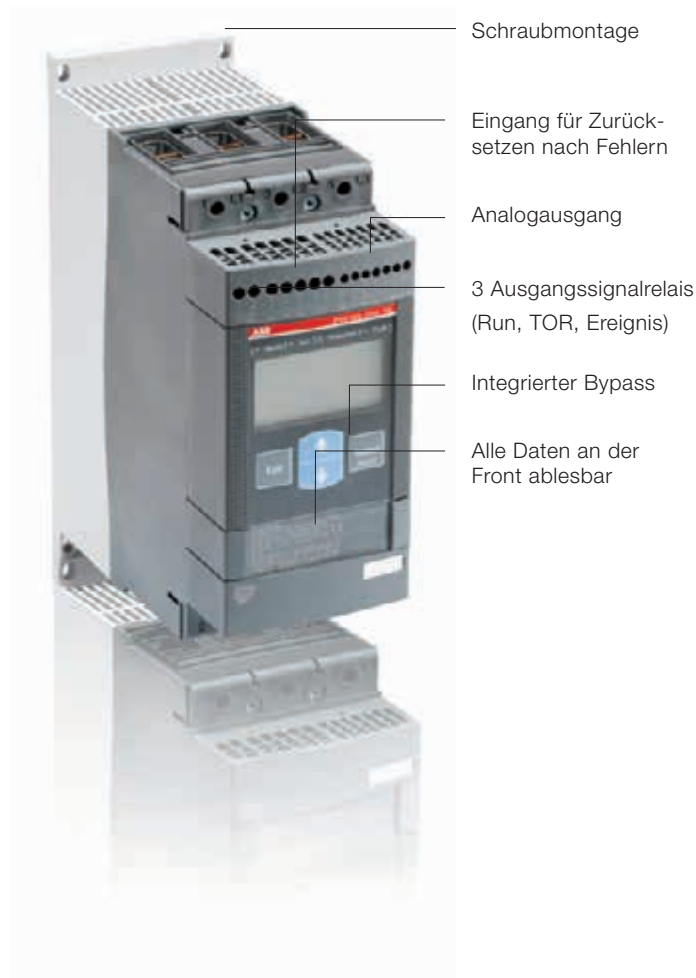
Das beleuchtete Display und das Baureihe PSE mit vier Tasten ermöglichen die schnelle und einfache Einrichtung der Softstarter. Im Betrieb werden auf dem Display außerdem wichtige Statusmeldungen angezeigt, beispielsweise Strom und Spannung.

Externes Tastenfeld

Optional können die Softstarter der Baureihe PSE mit einem externen Tastenfeld ausgestattet werden, um die Geräte einfach und schnell einrichten und überwachen zu können, ohne die Gehäusetür zu öffnen. Mithilfe des externen Tastenfelds lassen sich auch Parameter zwischen verschiedenen Softstartern übertragen.

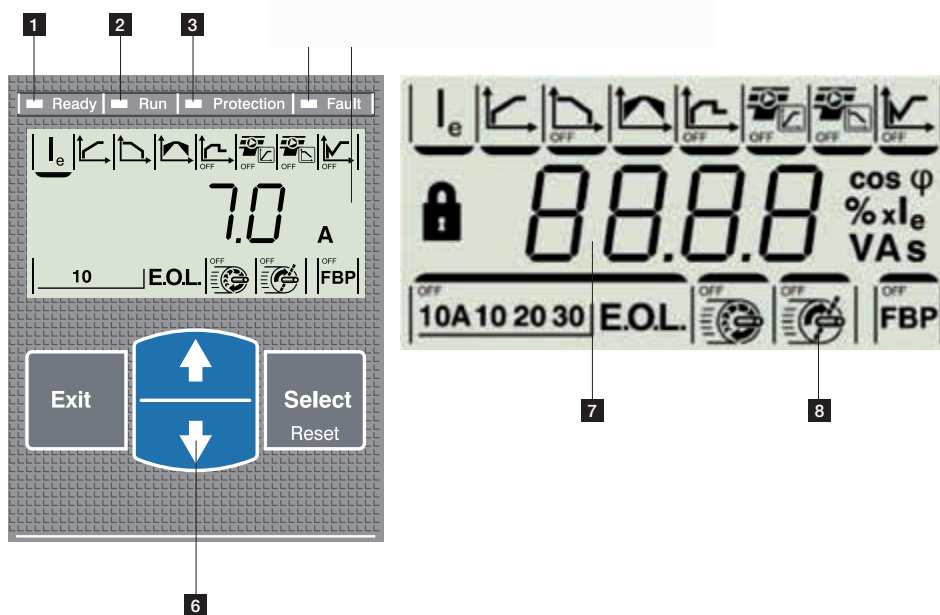
Die Auswahl der Softstarter der Baureihe PSE erfolgt auf Grundlage der Nennleistung des Motors für Anwendungen mit normaler Last wie Pumpen, Verdichter, Aufzüge, Fahrtreppen, kurze Förderbänder und Bugstrahlruder (siehe Seite 3/22).

Wählen Sie für Anwendungen mit hoher Last wie Zentrifugalgebläse, Brechwerke, Rührwerke, Mühlen, Mischer und lange Förderbänder einen der Softstarter auf Seite Seite 3/23.



Einstellungen

- 1** Grüne LED „Ready“:
Blinkt – Versorgungsstromkreis verfügbar
Leuchtet dauerhaft – Hauptstromkreis verfügbar
- 2** Grüne LED „Run“:
Blinkt – An-/Auslaufen
Leuchtet dauerhaft – TOR
- 3** Gelbe LED „Protection“: Schutz
- 4** Rote LED „Fault“: Fehler
- 5** Display mit Hintergrundbeleuchtung
- 6** Benutzerfreundliches Tastenfeld
Ähnlich wie bei Baureihe PST(B)
- 7** Vier Stellen zeigen Werte und Meldungen
- 8** Funktionsanzeige über Symbole:
sprachneutral



PSE – Die effiziente Baureihe

Übersicht

3



PSE18 ... PSE105

**Normalanlauf
In-Line-Schaltung**

(400 V) kW
IEC, max. A
(440-480 V) PS
UL, max. FLA

Softstarter, Typ								
PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
18	25	30	37	45	60	72	85	106
10	15	20	25	30	40	50	60	75
18	25	28	34	42	60	68	80	104

Bei ausschließlicher Verwendung eines MCCB kann eine Koordination nach Typ 1 erzielt werden.

400 V, 40 °C								
MCCB (35 kA), Typ								
							T2N160	T3N250
MCCB (50 kA), Typ								
							T2S160	T3S250

Um eine Koordination nach Typ 2 zu erreichen, müssen Halbleitersicherungen verwendet werden.

Sicherungsschutz (85 kA), Busmann-Halbleitersicherungen, Typ								
170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819

Geeignete Sicherungslasttrennschalter für empfohlene Halbleitersicherungen

Sicherungslasttrennschalter, Typ							
OS32GD03P		OS63GD03P		OS125GD03P		OS250D03P	

Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern oft zur Abschaltung, wenn das Überlastrelais auslöst.

Netzschütz, Typ							
AF26	AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110

Überlastschutz dient zum Schutz des Motors vor Überhitzung

Elektronisches Überlastrelais, Typ	
integriert	

Der Bypass kann verwendet werden, um die Verlustleistung des Softstarters zu reduzieren.

Bypass, Typ	
integriert	

Anstelle von A50 ... A300 kann u. U. AF50 ... AF300 verwendet werden.
Die obige Tabelle bietet eine Übersicht über die möglichen Gerätekombinationen.
Die vollständigen Koordinierungstabellen finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools.

PSE – Die effiziente Baureihe

Übersicht



PSE142 ... PSE170

PSE210 ... PSE370

Softstarter, Typ							
Normalanlauf In-Line-Schaltung (400 V) kW IEC, max. A (440-480 V) PS UL, max. 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	
400 V, 40 °C							
Bei ausschließlicher Verwendung eines MCCB kann eine Koordinierung nach Typ 1 erzielt werden.	MCCB (35 kA), Typ						
	T3N250		T4N320		T5N400		
	T3S250		T4S320		T5S400		
	T3S250		T4S320		T5S400		
Um eine Koordinierung nach Typ 2 zu erreichen, müssen Halbleitersicherungen verwendet werden.	Sicherungsschutz (85 kA), Busmann-Halbleitersicherungen, Typ						
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813	
Geeignete Sicherungslasttrennschalter für empfohlene Halbleitersicherungen	Sicherungslasttrennschalter, Typ						
	OS400D03P				OS630D03P		
Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern oft zur Abschaltung, wenn das Überlastrelais auslöst.	Netzschütz, Typ						
	A145	A185	A210	A260	A300	AF400	
Überlastschutz dient zum Schutz des Motors vor Überhitzung	Elektronisches Überlastrelais, Typ						
	integriert						
Der Bypass kann verwendet werden, um die Verlustleistung des Softstarters zu reduzieren.	Bypass, Typ						
	integriert						

So wählen Sie die richtige Größe

Mit der nebenstehenden Auswahlhilfe finden Sie für die gebräuchlichsten Anwendungen schnell und einfach den richtigen Softstarter.

Soll die Auswahl genauer sein, verwenden Sie bitte ProSoft, eine Auswahlsoftware, die Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools herunterladen können.

Schnellauswahlhilfe			
Normalanlauf, Klasse 10		Schweranlauf, Klasse 30	
Bestellangaben – siehe Seite 3/22		Bestellangaben – siehe Seite 3/23	
Typische Anwendungen			
• Bugstrahlruder	• Kreiselpumpe	• Zentrifugalgebläse	• Förderband (lang)
• Verdichter	• Förderband (kurz)	• Brechwerk	• Mühle
• Aufzug	• Fahrtreppe	• Mischer	• Rührwerk
Bei über 10 Anlaufvorgängen/Std. ein um eine Stufe größeres Gerät als oben genannt auswählen			

PSE – Die effiziente Baureihe

Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, In-Line



PSE18 ... PSE105

1SFC132311F0002



PSE142 ... PSE170

1SFC132312F0001



PSE210 ... PSE370

1SFC132310F0001

PSE18 ... PSE370

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208-600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s , 100-250 V AC, 50/60 Hz

Motorleistung

230 V P_e	400 V P_e	500 V P_e	IEC Max. Bemessungs- betriebs- strom I_e	Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stück kg
kW	kW	kW	A			
4	7,5	11	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2,4
5,5	11	15	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2,4
7,5	15	18,5	30	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2,4
9	18,5	22	37	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2,4
11	22	30	45	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2,4
15	30	37	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2,4
18,5	37	45	72	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2,5
22	45	55	85	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2,5
30	55	75	106	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2,5
40	75	90	143	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4,2
45	90	110	171	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4,2
59	110	132	210	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	12,4
75	132	160	250	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	13,9
90	160	200	300	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	13,9
110	200	250	370	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	13,9

PSE – Die effiziente Baureihe

Bestellangaben: Schwieranlauf, Klasse 30, In-Line



1SFC13231F0002

PSE18 ... PSE105



1SFC13231F0001

PSE142 ... PSE170



1SFC132310F0001

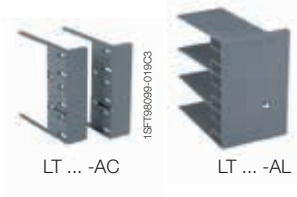
PSE210 ... PSE370

PSE18 ... PSE370

230 V P_e	400 V P_e	500 V P_e	IEC Max. Bemessungs- strom I_e	Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stück
kW	kW	kW	A			kg
3	5,5	7,5	12	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2,4
4	7,5	11	18	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2,4
5,5	11	15	25	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2,4
7,5	15	18,5	30	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2,4
9	18,5	22	37	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2,4
11	22	30	45	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2,4
15	30	37	60	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2,5
18,5	37	45	72	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2,5
22	45	55	85	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2,5
30	55	75	106	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4,2
40	75	90	143	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4,2
45	90	110	171	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	12,4
59	110	132	210	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	13,9
75	132	160	250	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	13,9
90	160	200	300	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	13,9

PSE – Die effiziente Baureihe Zubehör

3



Anschlussklemmen für Cu-Kabel

Für Softstarter, Typ	Anschlussquerschnitt mm ²	Max. Anzugsdrehmoment Nm	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE142 ...170	6-185	16	–	1SDA023354R0001	3	0,200
PSE142 ...170	2 x (50-120)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,300
PSE210 ...370	16-240	25	–	1SDA023368R0001	3	0,400

Anschlussklemmen für Al- und Cu-Kabel

Für Softstarter, Typ	Anschlussquerschnitt mm ²	Max. Anzugsdrehmoment Nm	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE142 ...170	35-95	13,5	–	1SDA023356R0001	3	0,100
PSE142 ...170	25-150	31	–	1SDA023357R0001	3	0,100
PSE210 ...370	120-240	43	–	1SDA023370R0001	3	0,100

Anschlussverlängerungen

Für Softstarter, Typ	Abmessungen Bohrungsdurchmesser mm ²	Abmessungen Flachschiene mm	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE18...105	10,5	17,5 x 5	LW110	1SFN074307R1000	1	0,100
PSE142...170	10,5	20 x 5	LW185	1SFN074707R1000	1	0,450
PSE210...370	13	40 x 6	LW300	1SFN075107R1000	1	1,230

Anschluss, Muttern, Unterlegscheiben

Für Softstarter, Typ	Benötigte Menge	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE142...170	2	LE 185	1SFN074716R1000	2	0,200
PSE210...370	2	LE 300	1SFN075116R1000	2	0,300

Klemmenabdeckungen

Für Softstarter, Typ	Geeignet für	Benötigte Menge	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE18...105	Kabelschuhe	2	LT140-30L	1SFN124203R1000	2	–
PSE142...170	Kabelklemmen	2	LT185-AC	1SFN124701R1000	2	0,050
PSE142...170	Kabelschuhe	2	LT185-AL	1SFN124703R1000	2	0,220
PSE210...370	Kabelklemmen	2	LT300-AC	1SFN125101R1000	2	0,070
PSE210...370	Kabelschuhe	2	LT300-AL	1SFN125103R1000	2	0,280

Externes Tastenfeld einschl. 3 m Kabel

Für Softstarter, Typ	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
PSE18...370	PSEEK	1SFA897100R1001	1	–

Feldbusstecker Verbindungszubehör

Für Softstarter, Typ	Typ	Bestellnummer	Verp.-Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Gleiches Zubehör für alle Größen	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0,060

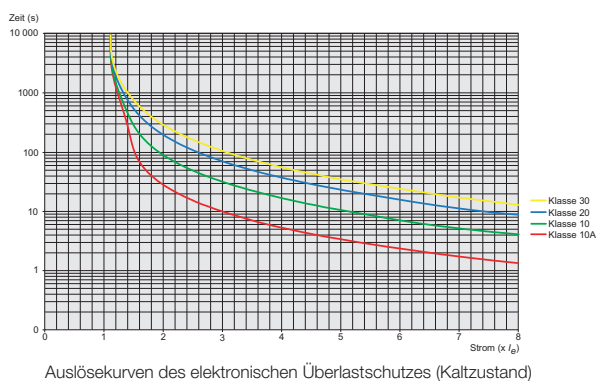
ABB FieldBusPlug, für alle Größen geeignet, siehe Seite 3/43 - Seite 3/46

PSE – Die effiziente Baureihe

Technische Daten

Bemessungsisolationsspannung U_i	600 V
Bemessungsbetriebsspannung U_e	208 ... 600 V + 10 %/- 15 %
Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U_s	100 ... 250 V + 10 %/- 15 %, 50/60 Hz \pm 5 %
Bemessungsspannung des Steuerstromkreises U_c	Intern 24 V DC
Anlassleistung bei Bemessungsstrom I_e	4 x I_e für 10 s
Anzahl Anlassvorgänge/Std.	10 ¹⁾
Überstromkapazität	
Auslöseklasse	10
Umgebungstemperatur	
für Betrieb	- 25 ... + 60 °C ²⁾
für Lagerung	- 40 ... + 70 °C
Max. Einsatzhöhe	4.000 m ³⁾
Schutzart	
Hauptstromkreis	IP00
Versorgungs- und Steuerstromkreis	IP20
Hauptstromkreis	
Integrierter Bypass	Ja
Kühlsystem – mit Lüfter	
(Thermostatregelung)	Ja
HMI zur Einstellung	
Display	4x7-Segmentanzeige und Symbole, beleuchtet
Umgebungstemperatur für Betrieb (Anzeige)	- 25 ... + 60 °C
Tastenfeld	2 Auswahlstasten und 2 Navigationstasten
Haupteinstellungen	
Stromeinstellung	größenabhängig
Rampenzeit für Anlauf	1-30 s
Rampenzeit für Auslauf	0-30 s
Anfangs-/Endspannung	30-70 %
Strombegrenzung	1,5-7 x I_e
Drehmomentregelung für Anlauf	Ja/Nein
Drehmomentregelung für Auslauf	Ja/Nein
Kickstart	Aus, 30-100 %
Signalrelais	
Anzahl Signalrelais	3
K2	Signal „Run“
K3	Signal „TOR“ (Bypass)
K1	Ereignissignal
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC/24 V DC ⁴⁾
Thermischer Bemessungsstrom I_{th}	3 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e	
bei AC-15 ($U_e = 250$ V)	1,5 A

Analogausgang	
Bezugsgröße Ausgangssignal	4 ... 20 mA
Art des Ausgangssignals	I [Amp]
Skalierung	Bei 1,2 x I_e fixiert
Steuerstromkreis	
Anzahl der Eingänge	3 (Start, Stopp, Zurücksetzen bei Fehler)
Signalanzeige-LED	
„Ready“/Ein	Grün blinkend/dauerhaft leuchtend
„Run“/TOR	Grün blinkend/dauerhaft leuchtend
„Protection“	Gelb
„Fault“	Rot
Schutzeinrichtungen	
Elektronische Überlast	Ja (Klasse 10 A, 10, 20, 30)
Festbremsschutz	Ja
Unterlastschutz	Ja
Feldbusanschluss	
Anschluss für	
ABB FieldBusPlug	Ja (möglich)
Externes Tastenfeld	
LCD-Display	
Umgebungstemperatur	
für Betrieb	- 25 ... + 60 °C
für Lagerung	- 40 ... + 70 °C
Schutzart	IP66



¹⁾ Gültig für 50 % der Zeit im eingeschalteten und 50 % der Zeit im ausgeschalteten Zustand mit 3,5 x I_e für 7 s; weitere Daten bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.

²⁾ Über 40 °C bis max. 60 °C muss der Nennstrom um 0,6 % pro °C reduziert werden.

³⁾ Bei Einsatz in Höhen zwischen 1.000 und 4.000 m muss der Nennstrom gemäß der folgenden Formel vermindert werden:

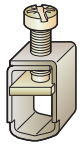
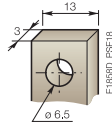
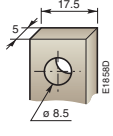
$[\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x - 1.000}{150}]$ x = tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters

⁴⁾ Für die drei Signalrelais muss eine gemeinsame Spannung verwendet werden.

PSE – Die effiziente Baureihe

Technische Daten

Anschlussquerschnitte

		Softstarter, Typ		
		PSE18 ... PSE105	PSE142 ... PSE170	PSE210 ... PSE370
Hauptstromkreis Anschlussklemme				
eindrätig/mehrdrätig	1 x mm ²	2,5 – 70	siehe Zubehör	
eindrätig/mehrdrätig	2 x mm ²	2,5 – 70	siehe Zubehör	
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	9	siehe Zubehör	
Flachanschluss				
Breite und Stärke	mm			
Bohrungsdurchmesser	mm			
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	9	18	28
Versorgungs- und Steuerstromkreis Anschlussklemme				
eindrätig/mehrdrätig	1 x mm ²	2,5	2,5	2,5
eindrätig/mehrdrätig	2 x mm ²	1,5	1,5	1,5
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	0,5	0,5	0,5

Absicherung und Verlustleistung

Für Softstarter	Empfohlene ABB Überlastrelais		Max. Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom I _e (interner Bypass)	Max. Absicherung Hauptstromkreis ¹⁾			Leistungsbedarf für Steuerstromkreis VA/VA (Anzug)
	Typ	Strombereich A		Busmann-Sicherungen, DIN 43620			
				A	Typ	Größe	
PSE							
PSE18	integriert	5,4-18	0,2	40	170M1563	000	16
PSE25	integriert	7,5-25	0,4	50	170M1564	000	16
PSE30	integriert	9-30	0,5	80	170M1566	000	16
PSE37	integriert	11,1-37	0,8	100	170M1567	000	16
PSE45	integriert	13,5-45	1,2	125	170M1568	000	16
PSE60	integriert	18-60	2,2	160	170M1569	000	16
PSE72	integriert	21,6-72	3,1	250	170M1571	000	16
PSE85	integriert	25,5-85	4,3	315	170M1572	000	16
PSE105	integriert	31,8-106	6,6	400	170M3819	1*	16
PSE142	integriert	42,9-143	12,1	450	170M5809	2	16
PSE170	integriert	51,3-171	17,6	500	170M5810	2	16
PSE210	integriert	63-210	8,8	630	170M5812	2	23/350
PSE250	integriert	75-250	12,5	700	170M5813	2	23/350
PSE300	integriert	90,6-302	18	800	170M6812	3	23/350
PSE370	integriert	111-370	27,4	900	170M6813	3	23/350

¹⁾Für Steuerstromkreis 6 A träge. Für Sicherungsautomaten C-Charakteristik verwenden.

PSE – Die effiziente Baureihe

Technische Daten

Bemessungswerte für Drehstrommotoren – In-Line-Schaltung (Reihenschaltung)

Softstarter	Motorleistung P (PS) und Volllaststrom FLA (A)				
	Max. FLA A	U _e 200 V/208 V PS	U _e 220 V/240 V PS	U _e 440 V/480 V PS	U _e 550 V/600 V PS
Typ					
PSE18	18	5	5	10	15
PSE25	25	7,5	7,5	15	20
PSE30	28	7,5	10	20	25
PSE37	34	10	10	25	30
PSE45	42	10	15	30	40
PSE60	60	20	20	40	50
PSE72	68	20	25	50	60
PSE85	80	25	30	60	75
PSE105	104	30	40	75	100
PSE142	130	40	50	100	125
PSE170	169	60	60	125	150
PSE210	192	60	75	150	200
PSE250	248	75	100	200	250
PSE300	302	100	100	250	300
PSE370	361	125	150	300	350



PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Beschreibung

3



Der PSTX kombiniert viele Jahre Forschung und Produktentwicklung mit umfassenden Kenntnissen bezüglich anwendungsspezifischer Anforderungen und Bedürfnisse. Es ist unsere neueste Entwicklung bei Motorsteuerung und -schutz mit neuen Funktionen und erhöhter Zuverlässigkeit.

- Dreiphasengesteuert
- Betriebsspannung: 208 – 690 VAC
- Großer Bemessungssteuerspeisenspannungsbereich: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- PSTX Bemessungsbetriebsstrom: 30 bis 370 A (Dreieck: 640 A)
- Für In-Line- und Dreieckschaltung
- Beschichtete Leiterplatten schützen vor Staub, Feuchtigkeit und korrosiver Atmosphäre
- Abnehmbare IP66-Tastatur (Typ 1, 4X, 12)
- Graphikanzeige in 14 Sprachen für einfache Einrichtung und problemlosen Betrieb
- Integrierter Bypass spart Energie und vereinfacht Installation
- Integrierte Modbus RTU für Überwachung und Steuerung
- Unterstützt alle wichtigen Kommunikationsprotokolle
- Analogausgang für Messung von Strom, Spannung, Leistungsfaktor usw.

Schutz des Motors

Zuverlässigkeit

Kompletter Motorschutz

PSTX bietet kompletten Motorschutz in nur einem Gerät und funktioniert auch bei Last- bzw. Netz-Unregelmäßigkeiten. PT-100, Fehlerstromschutz und Über-/Unterspannungsschutz machen zusammen mit vielen anderen Funktionen Ihren Motor sicherer als je zuvor.

Drei Typen der Strombegrenzung

PSTX bietet drei Typen der Strombegrenzung: Standard, zweifach und Rampe. Damit haben Sie die volle Kontrolle über Ihren Motor beim Start. Sie können Ihren Motor dann auch in schwächeren Netzen nutzen.

Verbessern der Installation

Wirkungsgrad

Integrierter Bypass spart Zeit und Energie

Bei Erreichen der vollen Drehzahl aktiviert PSTX seinen Bypass. Dies spart Energie und reduziert die Wärmeentwicklung des Softstarters. Bei PSTX ist der Bypass eingebaut und von ABB geprüft, das spart Zeit bei der Installation und Platz in der Schalttafel.

Einfach bedienbare und abnehmbare Tastatur

Eine benutzerfreundliche und übersichtliche Anzeige spart Zeit und Ressourcen bei Einrichtung und Betrieb. Die abnehmbare Tastatur ist serienmäßig bei allen PSTX Softstartern enthalten.

Erweitern der Anwendungsmöglichkeiten

Produktivität

Komplette Steuerung von Pumpen

Es ist Zeit, das volle Potenzial Ihrer Prozesse zu nutzen. PSTX bietet viele Funktionen zur Anwendungsoptimierung, zum Beispiel Drehmomentregelung: Die effizienteste Art und Weise, Pumpen zu starten und zu stoppen. Die Pumpen-Reinigungsfunktion kann den Pumpendurchfluss umkehren und die Rohre reinigen, wodurch die Verfügbarkeit Ihres Pumpensystems gewährleistet wird.

Tippen mit kleiner Drehzahl

Der langsame Tippbetrieb vorwärts und rückwärts erhöht die Flexibilität zum Beispiel beim Bedienen von Förderbändern und Kranen. PSTX bietet Positionierungsmöglichkeiten zur Steuerung Ihrer Prozesse.

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Beschreibung



Schlüssellochbefestigung für schnelle Installation

PSTX ist durch Schlüssellochbefestigung schnell und einfach zu installieren und spart dadurch wertvolle Zeit.

Eine kompakte Lösung für den Motorstart

Wenn Ihre Anwendung die volle Drehzahl erreicht, reduziert ein Bypass den Energieverbrauch des Softstarters. Es wird auch weniger Wärme erzeugt, so dass Sie keine zusätzliche Kühlung benötigen. Bei PSTX ist der Bypass eingebaut und von ABB geprüft.

Deutliche Kennzeichnungen an der Front

Mit PSTX benötigen Sie kein Handbuch zum Anschluss des Steuerstromkreises. Durch die selbsterklärenden Kennzeichnungen auf der Vorderseite sehen Sie, dass die Anschlüsse korrekt sind. Und mit Basisdaten auf der Vorderseite ist die Identifikation einfach, ohne das Produkt entnehmen zu müssen.

Anpassbar

Bei PSTX sind 14 Sprachen vorinstalliert und maximal fünf verschiedene Startbildschirme lassen sich einrichten. Auf diesen individuellen Startbildschirmen lassen sich für Ihren Prozess wichtige Informationen anzeigen und unwichtige Informationen ausblenden.



Einfach zu erlernen

Eine große Graphikanzeige und integrierte Assistenten erleichtern das Erlernen der Bedienung des PSTX. Die Schnittstelle ähnelt anderen Schnittstellen von ABB, das erleichtert die Schulung von Benutzern.

Abnehmbar

Der PSTX Softstarter ist serienmäßig mit einer abnehmbaren Tastatur ausgestattet. Sie kann an der Schaltschranktür angebracht werden, so dass Sie dort Statusinformationen lesen und Einstellungen ändern können.

Softstarter PSTX – Die fortschrittliche Baureihe Übersicht



3

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

400 V, 40 °C

Bei ausschließlicher Verwendung eines MCCB kann eine Koordination nach Typ 1 erzielt werden. ¹⁾

MCCB (50 kA), Typ

XT2S160

XT4S250

Um eine Koordination nach Typ 2 zu erreichen, müssen Halbleitersicherungen verwendet werden. ¹⁾

Sicherungsschutz (65 kA), Busmann-Halbleitersicherungen, Typ

170M1567

170M1568

170M1569

170M1571

170M1572

170M3819

170M5810

170M5812

Geeignete Sicherungslasttrennschalter für empfohlene Halbleitersicherungen ¹⁾

Sicherungslasttrennschalter, Typ

OS32G

OS63G

OS125G

OS250

OS400

Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern oft zur Abschaltung, wenn das Überlastrelais auslöst. ¹⁾

Netzschütz, Typ

AF30

AF38

AF52

AF65

AF80

AF96

AF116

AF140

AF190

Überlastschutz dient zum Schutz des Motors vor Überhitzung. ¹⁾

Elektronisches Überlastrelais

Integriert

Softstarter PSTX – Die fortschrittliche Baureihe Übersicht



Normalanlauf In-Line-Schaltung	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720 ²⁾	PSTX840 ²⁾	PSTX1050 ²⁾	PSTX1250 ²⁾
(400 V) kW	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
IEC, max. A	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
(440-480 V) PS	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
UL, max. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250

400 V, 40 °C

Bei ausschließlicher Verwendung eines MCCB kann eine Koordination nach Typ 1 erzielt werden. ¹⁾

[MCCB \(50 kA\), Typ](#)

T4S320	T5S400	T5S630	T7S800	Weitere Informationen erhalten Sie bei ABB
--------	--------	--------	--------	--

Um eine Koordination nach Typ 2 zu erreichen, müssen Halbleitersicherungen verwendet werden. ¹⁾

[Sicherungsschutz \(80 kA\), Bussmann-Halbleitersicherungen, Typ](#)

170M5812	170M5813	170M6812	170M6813	170M6813	170M6814	Weitere Informationen erhalten Sie bei ABB
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

Geeignete Sicherungslasttrennschalter für empfohlene Halbleitersicherungen ¹⁾

[Sicherungslasttrennschalter, Typ](#)

OS400	OS630	Weitere Informationen erhalten Sie bei ABB
-------	-------	--

Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern oft zur Abschaltung, wenn das Überlastrelais auslöst. ¹⁾

[Netzschütz, Typ](#)

AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650	-
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	---

Überlastschutz dient zum Schutz des Motors vor Überhitzung. ¹⁾

[Elektronisches Überlastrelais](#)

Integriert

¹⁾ Die obige Tabelle bietet eine Übersicht über die möglichen Gerätekombinationen.

Die vollständigen Koordinationstabellen finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter

²⁾ Bestellbar ab Q4 2015

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, In-Line



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

Beschreibung

Auswahltable für normalen Anlauf. Typische Anwendungen:

- Kreiselpumpe
- Kompressor
- Förderband (kurz)
- Aufzug
- Fahrtrepp
- Bugstrahlruder

Für eine präzisere Auswahl verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm für Softstarter unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools.

Bestellangaben

Bemessungsbetriebsspannung U_n , 208 – 600 V

Bemessungssteuerspeisepannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stk.
Bemessungsbetriebsleistung			strom	Rated operational power				current			
400 V	500 V	690 V		200 / 208 V	220 / 240 V	440 / 480 V	550 / 600 V				
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A		kg	
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20
710	880	-	1200	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70	1SFC898121R7000	64,70

Bemessungsbetriebsspannung U_n , 208 – 690 V

Bemessungssteuerspeisepannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10
22	25	37	45	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Bestellangaben: Schweranlauf, Klasse 30, In-Line



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

Beschreibung

Auswahltablelle für Schweranlauf. Typische Anwendungen:

- Zentrifugalgebläse
- Förderband (lang)
- Brechwerk
- Mühle
- Mischer
- Rührwerk

Für eine präzisere Auswahl verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm für Softstarter unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools.

Bestellangaben

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 600 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stk.
Bemessungsbetriebsleistung			strom	Rated operational power				current			
400 V	500 V	690 V		200 / 208 V	220 / 240 V	440 / 480 V	550 / 600 V				
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA			
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A		kg	
11	15	-	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64,70

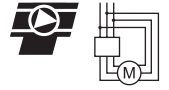
Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 690 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

11	15	18,5	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Bestellangaben: Normalanlauf, Klasse 10, Dreieck



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

Beschreibung

Auswahltable für normalen Anlauf. Typische Anwendungen:

- Bugstrahlruder
- Kreiselpumpe
- Kompressor
- Förderband (kurz)
- Aufzug
- Fahrtrepp

Für eine präzisere Auswahl verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm für Softstarter unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools.

Bestellangaben

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 600 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

IEC		UL/CSA				Typ		Bestellnummer	Gewicht 1 Stk. kg		
Bemessungsbetriebsleistung		Rated operational power				current					
400 V	500 V	690 V	strom								
P_e	P_e	P_e	I_e	power		current					
kW	kW	kW	A	200 / P_e	220 / P_e	440 / P_e	550 / P_e	FLA			
				hp	hp	hp	hp	A			
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70
450	600	-	814	250	300	600	700	830	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00
540	700	-	987	300	350	700	800	1020	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20
1200	1500	-	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-600-70	1SFA898121R1000	64,70

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 690 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1839	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20
1200	1500	2000	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Bestellangaben: Schweranlauf, Klasse 30, Dreieck



PSTX30 ... PSTX105



PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX470 ... PSTX570



PSTX720 ... PSTX840



PSTX1050 ... PSTX1250

Beschreibung

Auswahltable für Schweranlauf. Typische Anwendungen:

- Zentrifugalgebläse
- Förderband (lang)
- Brechwerk
- Mühle
- Mischer
- Rührwerk

Für eine präzisere Auswahl verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm für Softstarter unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools.

Bestellangaben

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 600 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA				Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stk.	
Bemessungsbetriebsleistung			strom	Rated operational power			current				
400 V	500 V	690 V		200 / 208 V	220 / 240 V	440 / 480 V	550 / 600 V				
P_e kW	P_e kW	P_e kW	I_e A	P_e hp	P_e hp	P_e hp	P_e hp	FLA A		kg	
18,5	25	-	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6,10
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6,10
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6,10
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6,10
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6,10
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6,10
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6,10
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9,60
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9,60
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12,70
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12,70
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12,70
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12,70
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25,00
450	600	-	814	250	300	600	700	720	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25,00
540	700	-	987	300	350	700	800	840	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46,20
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46,20
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64,20
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64,70

Bemessungsbetriebsspannung U_e , 208 – 690 V

Bemessungssteuerspeisespannung U_s , 100 – 250 V AC, 50/60 Hz

18,5	25	37	42	7,5	10	25	30	34	Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 Stk.
18,5	25	37	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6,10
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6,10
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6,10
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6,10
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6,10
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6,10
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6,10
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9,60
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9,60
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12,70
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12,70
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12,70
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12,70
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25,00
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25,00
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46,20
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46,20
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64,20
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64,70

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe Zubehör



1SFT98099-095C2



SB805-4C2

LZ...

3



LX...

1SFT98000-012C3



LW...

1SFT98000-011C3

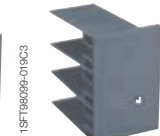


PSLE460

1SFC13232F0002



LT ... -AC
LT ... -C



LT ... -AL
LT ... -L

1SFT98099-018C3

1SFT98099-125



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

1SFC132119V0001



DNP21-FBP
MRP21-FBP

Bestellangaben

Für Sanftanlassertyp	Anschluss- querschnitt	Max. Anzugs- drehmoment	Typ	Bestellnummer	Verp.- einheit	Gewicht 1 Stk.
	mm ²	Nm			Stück	kg

Anschlussklemmen für Cu-Kabel

PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R0001	3	0,113
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0,300
PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	1SDA055016R0001	3	0,133
PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	1SCA022194R0890	3	0,570
PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	35	-	1SDA013922R0001	3	0,570
PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	1SDA013956R0001	3	0,570

Anschlussklemmen für Al-Kabel

PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	-	1SDA054988R0001	3	0,078
PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	-	1SDA055020R0001	3	0,133
PSTX470 ... PSTX1050	2 x (120-240)	31	-	1SDA023380R0001	3	0,110

Für Sanftanlassertyp	Abmessungen Bohrungs-Ø	Schiene	Typ	Bestellnummer	Verp.- einheit	Gewicht 1 Stk.
	mm ²	mm			Stück	kg

Klemmenerweiterungen

PSTX142 ... PSTX170	8,5	17,5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1	0,250
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	1	0,350
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1	0,500
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1003	1	0,850

Anschlussverbreiterung

PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0,100
PSTX142 ... PSTX170	10,5	17,5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1	0,250
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1	0,450
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1	0,730
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1	1,230

Für Sanftanlassertyp	Benötigte Menge	Typ	Bestellnummer	Verp.- einheit	Gewicht 1 Stk.
	Stück			Stück	kg

Anschluss, Muttern, Unterlegscheiben

PSTX142 ... PSTX170	6	LL205-30	1SFN074811R1000	6	0,200
PSTX210 ... PSTX370	6	LL370-30	1SFN075411R1000	6	0,300
PSTX210 ... PSTX370	2	PSLE-300	1SFA899221R1003	2	0,300
PSTX470 ... PSTX570	6	PSLE460	1SFA899221R1004	6	0,600
PSTX720 ... PSTX840	6	PSLE750	1SFA899221R1005	6	0,750

Klemmenabdeckungen

PSTX142 ... PSTX170, mit Kabelklemmen	2	LT205-30C	1SFN124801R1000	2	0,050
PSTX142 ... PSTX170, mit Kabelschuhen	2	LT205-30L	1SFN124803R1000	2	0,220
PSTX210 ... PSTX370, mit Kabelklemmen	2	LT370-30C	1SFN125401R1000	2	0,035
PSTX210 ... PSTX370, mit Kabelschuhen	2	LT370-30L	1SFN125403R1000	2	0,280
PSTX210 ... PSTX370, zur Verwendung mit Verlängerungskabelklemmen ATK300/2 und OZXB4	2	LT370-30D	1SFN125406R1000	2	0,150
PSTX470 ... PSTX570, mit Kabelklemmen	2	LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0,100
PSTX470 ... PSTX570, mit Kabelschuhen	2	LT460-AL	1SFN125703R1000	2	0,800
PSTX720 ... PSTX840, mit Kabelklemmen	2	LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0,120
PSTX720 ... PSTX840, mit Kabelschuhen	2	LT750-AL	1SFN126103R1000	2	0,825

Für Sanftanlassertyp	Typ	Bestellnummer	Verp.- einheit	Gewicht 1 Stk.
			Stück	kg

Anybus Verbindungszubehör

Anybus für PSTX30 ... PSTX1250, siehe Seite 3/42

FieldBusPlug Verbindungszubehör

PSTX30 ... PSTX1250, siehe Seite 3/43 bis Seite 3/46

E/A-Modul, 24 V DC Digitaleingang

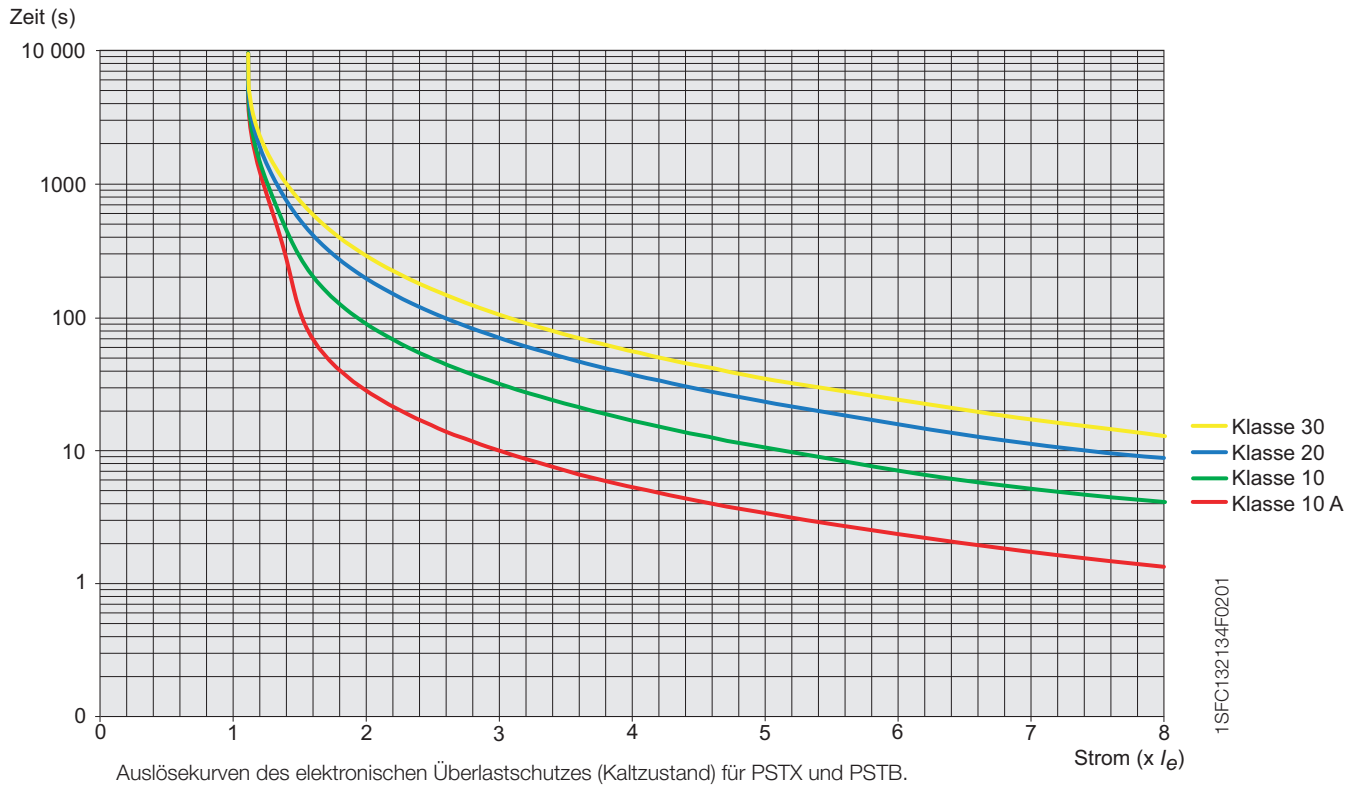
PSTX30 ... PSTX1250	DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1	0,220
---------------------	-------------	-----------------	---	-------

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Technische Daten

Auslösekurven des integrierten elektronischen Überlastschutzes

Alle Geräte verfügen über einen integrierten elektronischen Überlastschutz, der auf vier verschiedene Auslöseklassen eingestellt werden kann. Nachstehend sehen Sie die Auslösekurven der einzelnen Klassen im Kaltzustand. Diese Auslösekurven gelten für PSTX und PSTB.



PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Technische Daten

Softstarter-Typen		PSTX30 ... PSTX1250
Bemessungsisolationsspannung U_i		690 V
Bemessungsbetriebsspannung U_e		208...600 V, 208...690 V + 10% / -15%, 50/60 Hz ±5%
Bemessungssteuerspeisespannung U_s		100...250 V +10% / -15%, 50/60 Hz ±5%
Bemessungsbetätigungsspannung U_c		Intern oder extern 24 V DC
Anlassleistung bei I_e		4 x I_e für 10 sec.
Anzahl Anlansvorgänge/Std.		10 für PSTX30 ... PSTX370 ¹⁾ ; 6 für PSTX470 ... PSTX1250 ¹⁾
Überlastkapazität	Überlastklasse	10
Umgebungstemperatur	für Betrieb	-25...+60 °C ²⁾
	für Lagerung	-40...+70 °C
Max. Einsatzhöhe		4000 m ³⁾
Schutzart	Hauptstromkreis	-
	Versorgungs- und Steuerstromkreis	IP20
Hauptstromkreis	Integriertes Bypass-Schütz	ja
	Kühlsystem – mit Lüfter	ja (Thermostatregelung)
HMI zur Einstellung (Mensch-Maschine-Schnittstelle)	Anzeige	LCD, graphisch
	Sprachen	Englisch, Deutsch, Italienisch, Holländisch, Chinesisch, Finnisch, Schwedisch, Französisch, Spanisch, Russisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch und Tschechisch
Signalrelais	Tastatur	2 Auswahl Tasten, 4 Navigationstasten, Starttaste, Stoptaste, Infotaste und Fern/Lokal-Taste
	Anzahl programmierbarer Signalrelais	3 (jedes Relais programmierbar auf Run, Bypass oder Ereignis Signal)
	K4	Voreinstellung „Run“
	K5	Voreinstellung "Top of Ramp" (Bypass)
	K6	Voreinstellung Ereignis
	Bemessungsbetriebsspannung, U_e	250 V AC/24 V DC
Analogausgang	Thermischer Bemessungsstrom I_{th}	5 A
	Bemessungsbetriebsstrom I_e bei AC-15 ($U_e = 250$ V)	1,5 A
	Bezugsgröße Ausgangssignal	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
Steuerstromkreis	Art des Ausgangssignals	I [A], U [V], P [kW], P [PS], Q [kVar], TmpMot, TmpSCR, cosPhi
LED-Signalanzeige	Anzahl Eingänge	2 (Start, Stopp)
	Anzahl zusätzlicher programmierbarer Eingänge	2 (jeder Eingang kann frei programmiert werden, entweder ohne Funktion, Reset, Enable, Tippen, DOL-Start, Start Motor 2, Start Motor 3 oder Feldbus deaktivieren)
Externe Tastatur	„Power on“	Grün
	Run	Grün
	Störung	Rot
	Schutzart	Gelb
Start- und Stoppfunktionen	Abnehmbare Tastatur	ja
	Anzeige	LCD, graphisch
	Umgebungstemperatur	
Feldbusanschluss	für Betrieb	-25...+60 °C, (-13...+140 F)
	für Lagerung	-40...+70 °C, (-40...+158 F)
Start- und Stoppfunktionen	Schutzart	IP66 (Typ 1, 4X, 12)
	Softstart mit Spannungsrampe	ja
	Softstopp mit Spannungsrampe	ja
	Softstart mit Drehmomentregelung	ja
	Softstopp mit Drehmomentregelung	ja
	Kickstart	ja
	Start mit voller Spannung	ja
	Sequenz-Start	ja, 3 verschiedene Einstellungssätze
	Strombegrenzung	ja
	Zweifache Strombegrenzung	ja
	Stromrampe	ja
	Drehmomentbegrenzung	ja
	Motorheizung	ja
	Tippen mit kleiner Drehzahl	ja
	Anti-backspin	ja
	Notlaufbetrieb mit Zwei-Phasen-Motorsteuerung, wenn ein Satz von Thyristoren kurzgeschlossen ist	ja
Feldbusanschluss	Integrierte Modbus RTU	ja
	Anschluss für Anybus	ja
	Anschluss für ABB Feldbusstecker	ja, mit Adapter

¹⁾ Gültig für 50 % der Zeit im eingeschalteten und 50 % der Zeit im ausgeschalteten Zustand. Weitere Daten bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.

²⁾ Über 40 °C muss der Nennstrom um 0,8 % pro °C reduziert werden.

³⁾ Bei Einsatz in Höhen zwischen 1000 und 4000 m

muss der Bemessungsstrom gemäß der folgenden Formel vermindert werden:

$$[\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x-1000}{150}] \times x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters, } [\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x-3280}{497}] \times x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters}$$

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Technische Daten

Softstarter-Typen		PSTX30 ... PSTX1250	
Schutzeinrichtungen	Elektronischer Überlastschutz, EOL	ja (Klasse 10A, 10, 20, 30)	
	Wählbarer Überlastschutz (separate Überlastfunktion für Anlauf und Betrieb)	ja	
	PTC-Anschluss	ja	
	PT-100 Anschluss	ja	
	Rotor-Blockierschutz	ja	
	Strom-Unterlastschutz	ja	
	Strom-Phasenasymmetrieschutz	ja	
	Leistungsfaktor-Unterlastschutz	ja	
	Unterspannungsschutz	ja	
	Überspannungsschutz	ja	
	Spannungs-Phasenasymmetrieschutz	ja	
	Erdschlussschutz	ja	
	Überstromschutz (8 x I _e)	ja	
	Phasenumkehrschutz	ja	
	Feldbus-Fehler	ja	
	Maximale Starts pro Stunde	ja	
	Warnungen (Vorwarnung) und integrierte Diagnose	Warnung für Strom-Unterlast	ja
		Strom-Phasenasymmetriewarnung	ja
		Spannungs-Phasenasymmetriewarnung	ja
		Thyristor-Überlastwarnung (SCR)	ja
Elektronische Überlast Zeit bis zur Auslösung		ja	
Elektronische Überlast Zeit bis zur Abkühlung		ja	
Warnung vor Überspannung		ja	
Warnung vor Unterspannung		ja	
Leistungsfaktor Warnung vor Unterlast		ja	
Warnung vor blockiertem Rotor		ja	
Gebälsestörung		ja	
THD(U) - Gesamtklirrfaktor		ja	
Ist-Anzahl Startsequenzen		ja	
Motorlaufzeit Messung		ja	
Thyristorlaufzeit Messung		ja	
Auto-Phasenfolgeerkennung		ja	
Energieverbrauchsählung		ja	
Spannungsabfallerkennung		ja	
EOL-Warnung		ja	
Erkennen äußerer Störungen		Phasenausfall	ja
	Starker Strom	ja	
	Geringe Steuerspeisespannung	ja	
	Offener Schaltkreis Motorseite	ja	
	Anschluss mit Störung	ja	
	Schlechte Netzqualität	ja	
	Erkennen interner Störungen	Thyristor-Überlast	ja
Kurzschluss		ja	
Offener Stromkreis Thyristor oder Gate		ja	
Bypass offen		ja	
Shunt-Störung		ja	
PTC Eingang	Abschaltwiderstand	2825 Ohm ± 20%	
	Einschaltwiderstand	1200 Ohm ± 20%	
Sonstige Funktionen	Echtzeituhr	ja	
	Ereignisspeicher	ja	
	Notlaufmodus	ja	
	Automatischer Wiederanlauf	ja	
	Sicherheitseinstellungen	ja	
	Tastatur-Passwort	ja	

Umfassende Informationen finden Sie in den [Handbüchern](#) unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter unter der Rubrik Dokumente.

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Technische Daten

Absicherung und Verlustleistung

Für Softstarter	Empfohlener ABB Überlastschutz		Max. Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_e	Max. Absicherung - Hauptstromkreis ¹⁾²⁾ Bussmann Sicherungen, DIN 43620 (Messer)		Leistungsbedarf für Versorgungstromkreis Halten (VA) / Anzug (VA)	
	Typ	Strombereich		A	Typ		Größe
PSTX							
PSTX30	Integriert	9 - 30	0.8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	Integriert	11,1 - 37	1.2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	Integriert	13,5 - 45	1.8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	Integriert	18 - 60	3.2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	Integriert	21,6 - 72	4.7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	Integriert	22,5 - 85	6.5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	Integriert	31,8 - 106	10	400	170M3819	1 ³⁾	49/51
PSTX142	Integriert	42,9 - 143	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	Integriert	51,3 - 171	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	Integriert	63 - 210	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	Integriert	75 - 250	68	700	170M5813	2	56/276
PSTX300	Integriert	90 - 300	97	800	170M6812	3	56/276
PSTX370	Integriert	111 - 370	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX470	Integriert	141 - 470	99	900	170M6813	3	67/434
PSTX570	Integriert	171 - 570	146	900	170M6813	3	67/434
PSTX720	Integriert	216 - 720	78		Weitere Informationen auf Anfrage		
PSTX840	Integriert	252 - 840	106		Weitere Informationen auf Anfrage		
PSTX1050	Integriert	315 - 1050	165		Weitere Informationen auf Anfrage		
PSTX1250	Integriert	375 - 1250	234		Weitere Informationen auf Anfrage		

¹⁾ Für Steuerstromkreis 6 A träge. Für Sicherungsautomaten C-Charakteristik verwenden.


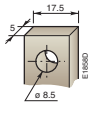
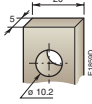
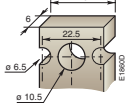
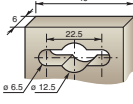
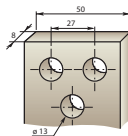












²⁾ Bei Dreieckschaltung müssen die Sicherungen im Dreieck liegen. Weitere Informationen auf Anfrage.

Bemessungswerte für integrierten Bypass, Typ PSTX

Softstarter	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Integriertes Schütz	AF370			AF750		AF1250
AC-3 Bemessungswert bei 400 V (A)	370			750		-

PSTX – Die fortschrittliche Baureihe

Technische Daten

Hauptanschlussklemmen			PSTX30 ... PSTX105	PSTX142 ... PSTX170	PSTX210 ... PSTX370	PSTX470 ... PSTX570	PSTX720 ... PSTX1050	PSTX1250
								
	Cu-Kabel - Flexibel	1 x mm ²	10 - 70 mm ²	6 - 120 mm ²	16 - 240 mm ²	-	-	-
	Klemmentyp		Enthalten	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	Anziehdrehmoment		8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	Cu-Kabel - Flexibel	2 x mm ²	6 - 35 mm ²	50 - 95 mm ²	70 - 185 mm ²	-	-	-
	Klemmentyp		Enthalten	LZ185-2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 ¹⁾ 1SCA022194R0890	-	-	-
	Anziehdrehmoment		8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
	Cu-Kabel - Mehrdrähtig	1 x mm ²	10 - 70 mm ²	6 - 150 mm ²	16 - 300 mm ²	-	-	-
	Klemmentyp		Enthalten	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	Anziehdrehmoment		8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	Cu-Kabel - Mehrdrähtig	2 x mm ²	6 - 35 mm ²	50 - 120 mm ²	70 - 185 mm ²	120 - 240 mm ²	-	-
	Klemmentyp		Enthalten	LZ185 - 2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 ¹⁾ 1SCA022194R0890	1SDA013922R1	-	-
	Anziehdrehmoment		8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
	Cu-Kabel - Mehrdrähtig	3 x mm ²	-	-	-	-	70 - 185 mm ²	-
	Klemmentyp		-	-	-	-	1SDA013956R1	-
	Anziehdrehmoment		-	-	-	-	45 Nm	-
	Al-Kabel - Mehrdrähtig	1 x mm ²	-	95 - 185 mm ²	185 - 240 mm ²	-	-	-
	Klemmentyp		-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-	-
	Anziehdrehmoment		-	31 Nm	43 Nm	-	-	-
	Al-Kabel - Mehrdrähtig	2 x mm ²	-	-	-	120 - 240 mm ²	-	-
	Klemmentyp		-	-	-	1SDA023380R0001	-	-
	Anziehdrehmoment		-	-	-	31 Nm	-	-
	Kabelschuhe	Breit ≤	-	24 mm (.945 in)	32 mm (1.260 in)	47 mm (1.850 in)	50 mm (1.969 in)	50 mm (1.969 in)
		Durchmesser =	-	8 mm (.315 in)	10 mm (.394 in)	10 mm (.394 in)	12 mm (.472 in)	12 mm (.472 in)
		Anziehdrehmoment	-	18 Nm / 160 lb.in	28 Nm / 248 lb.in	35 Nm / 310 lb.in	45 Nm / 398 lb.in	45 Nm / 398 lb.in
	Anschlusskapazität gemäß UL/CSA 1 x AWG / kcmil		6 - 2/0	6 - 300 kcmil	4 - 400 kcmil	-	-	-
	Klemmentyp		Enthalten	ATK185	ATK300	-	-	-
	Anziehdrehmoment		8 Nm / 71 lb. in.	34 Nm / 300 lb.in.	42 Nm / 375 lb. in.	-	-	-
	Anschlusskapazität gemäß UL/CSA 2 x AWG / kcmil		-	-	4 - 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	-
	Klemmentyp		-	-	ATK300/2 ²⁾	ATK580/2	ATK580/2	-
	Anziehdrehmoment		-	-	42 Nm / 375 lb. in.	375 lb. in.	375 lb. in.	-
	Anschlusskapazität gemäß UL/CSA 3 x AWG / kcmil		-	-	-	2/0 - 500 kcmil	2/0 - 500 kcmil	-
	Klemmentyp		-	-	-	ATK750/3	ATK750/3	-
	Anziehdrehmoment		-	-	-	42 Nm / 375 lb.in	42 Nm / 375 lb.in	-
	Anschlusskapazität gemäß UL/CSA 4 x AWG / kcmil		-	-	-	-	-	4/0 - 500 kcmil
	Klemmentyp		-	-	-	-	-	ATK1650/4 ³⁾
	Anziehdrehmoment		-	-	-	-	-	42 Nm / 375 lb. in.

¹⁾ Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 müssen verwendet werden.

²⁾ Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 können verwendet werden.

³⁾ Bei ATK1350/5 Trennwände verwenden.

Feldbuskommunikation

Bestellangaben: Anybus

Ausschließlich Baureihe PSTX



1SFA899300R1001

Profibus
Modbus-RTU



1SFA899300R1002

DeviceNet



1SFA899300R1005

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



1SFA899300R1010

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

Beschreibung

Die Softstarter der Baureihe zeichnen sich durch eine eingebaute Kommunikationsschnittstelle zu Modbus RTU aus, durch deren Aufnahme von Anybus-Modulen die Anbindung an weitere, gängige Protokolle einfach realisierbar wird. Anybus-Module bieten Lösungen zur Kopplung der Automatisierungsgeräte und Systeme mit Profibus, Modbus-RTU, DeviceNet, Profinet, EtherNet oder Modbus-TCP in modernen Industrieanlagen.

Bestellangaben

Für Kommunikationsprotokoll	Typ	Bestellnummer	Verp.- einheit Stück	Gewicht 1 Stk. kg
Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0,042
DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0,042
Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0,042
EtherNet/IP (1 Port)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0,042
EtherNet/IP (2 Ports)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0,042
Modbus/TCP (1 Port)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0,042
Modbus/TCP (2 Ports)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0,042
Profinet (1 Port)	AB-PROFINET-1	1SFA899300R1009	1	0,042
Profinet (2 Ports)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0,042

Feldbuskommunikation

Bestellangaben: FBP FieldBusPlug DeviceNET und Modbus-RTU

Baureihen PSR, PSE und PSTX

Schwarzes Kabel



DeviceNET FieldBusPlug

Konfektionierte DeviceNET Feldbusschnittstelle mit diversen Kabellängen.
– Einsetzbar an allen FBP Motorschutzschaltern und anderen Geräten
– Schutzart IP65, Diagnose-LED

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
DeviceNET-FBP	0,25 m	DNP21-FBP.025	1SAJ230000R1003	1	0,09
	0,50 m	DNP21-FBP.050	1SAJ230000R1005	1	0,10
	1,00 m	DNP21-FBP.100	1SAJ230000R1010	1	0,13
	5,00 m	DNP21-FBP.500	1SAJ230000R1050	1	0,36



DNP21-FBP
MRP21-FBP

Modbus-RTU FieldBusPlug

Konfektionierte Modbus-RTU Feldbusschnittstelle mit diversen Kabellängen.
– Einsetzbar an allen FBP Motorschutzschaltern und anderen Geräten
– Schutzart IP65, Diagnose-LED

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Modbus-RTU-FBP	0,25 m	MRP21-FBP.025	1SAJ250000R0003	1	0,09
	0,50 m	MRP21-FBP.050	1SAJ250000R0005	1	0,10
	1,00 m	MRP21-FBP.100	1SAJ250000R0010	1	0,13
	5,00 m	MRP21-FBP.500	1SAJ250000R0050	1	0,36

3

Zum Anschließen von Softstartern des Typs PSTX an ein DeviceNET Feldbussystem benötigen Sie eine spezielle Software zur Anpassung der SPS (EDS-Datei), die Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich **Softstarter** herunterladen können. Wählen Sie dazu unter „Dokumente“ den Link „Software“.

Zubehör für DeviceNET und Modbus-RTU Busanschluss



DeviceNET und Modbus-RTU Rundkabel für Busübergänge

Konfektioniertes Buskabel mit einem M12-Stecker und einem offenen Kabelende

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Rundkabel mit Buchsenstecker	0,50 m	DNF11-FBP.050	1SAJ923002R0005	1	0,04
Rundkabel mit Stiftstecker	0,50 m	DNM11-FBP.050	1SAJ923003R0005	1	0,04



DeviceNET und Modbus-RTU Rundkabel zur Busverlängerung

Konfektioniertes Buskabel mit M12-Stift- und -Buchsenstecker

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Verlängerungskabel	1,00 m	DNX11-FBP.100	1SAJ923001R0010	1	0,08
Verlängerungskabel	3,00 m	DNX11-FBP.300	1SAJ923001R0030	1	0,20
Verlängerungskabel	5,00 m	DNX11-FBP.500	1SAJ923001R0050	1	0,31
Rundkabel	100,00 m	DNC11-FBP.999	1SAJ923004R0001	1	5,60



DeviceNET und Modbus-RTU Rundkabelstecker

Buskabel und Verbindungszubehör

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Stiftstecker für Rundkabel	DNM11-FBP.0	1SAJ923005R0001	5	0,15
Buchsenstecker für Rundkabel	DNF11-FBP.0	1SAJ923006R0001	5	0,15



DeviceNET und Modbus-RTU Abschlusswiderstand

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Abschlusswiderstand, 120 Ω	DNR11-FBP.120	1SAJ923007R0001	1	0,02



Feldbuskommunikation

Bestellangaben: FBP FieldBusPlug Profibus DP Baureihen PSR, PSE und PSTX



PDP22-FBP

Profibus DP FieldBusPlug

Konfektionierte Profibus DP Feldbusschnittstelle mit diversen Kabellängen
 – Unterstützt PROFIBUS DP V0 und V1
 – Einsetzbar an allen FBP Motorschutzschaltern und anderen Geräten
 – Schutzart IP65, Diagnose-LED



Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Profibus DP FBP	0,25 m	PDP22-FBP.025	1SAJ240100R1003	1	0,09
Profibus DP FBP	0,50 m	PDP22-FBP.050	1SAJ240100R1005	1	0,10
Profibus DP FBP	1,00 m	PDP22-FBP.100	1SAJ240100R1010	1	0,13
Profibus DP FBP	2,00 m	PDP22-FBP.200	1SAJ240100R1020	1	0,20
Profibus DP FBP	5,00 m	PDP22-FBP.500	1SAJ240100R1050	1	0,36

3

Profibus DP FieldBusPlug für 4 Geräte

Der Feldbusstecker PDQ22 gehört zur ABB FieldBusPlug Familie. Er gestattet den Anschluss von bis zu vier Geräten an Profibus DP mit nur einem Profibus Knotenzugang, sodass Geräte in der näheren Umgebung kostengünstig angeschlossen werden können. PDQ22 unterstützt DP-V0 und DP-V1. Die Schutzart ist IP66. Geräte- und Busstatus werden durch unterschiedliche Diagnose-LED angezeigt.



PDQ22-FBP

Das Zubehörprodukt PDQ22-FBP kann nur mit den Softstartern der Baureihen PSR und PSE verwendet werden, nicht jedoch mit den Softstartern der Baureihe PST(B).

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Vierfachbusstecker	PDQ22-FBP	1SAJ240200R0050	1	0,20
DIN-Hutschienenadapter für PDQ22-FBP	CDA11-FBP.0	1SAJ929300R0001	1	0,11
Haltewinkel für Passivstecker des Verbindungskabels	CDP11-FBP.0	1SAJ929100R0001	1	0,50

Konfigurationssoftware

Dieses Set aus Kabel und Software kann zur Einrichtung und Inbetriebnahme der Softstarter sowie zur Sicherung der Parametereinstellungen verwendet werden.



2DCDC34101S0010

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
USB-Kabel für Anschluss an FBP Schnittstelle	UTF21-FBP	1SAJ929400R0002		
PDP22/PDQ22 Device Type Manager (DTM) einschl. FDT/DTM-Rahmenapplikation	PBDTM-FBP	1SAJ924012R0003		

Zum Anschließen von Softstartern des Typs PSTX an ein Profibus Feldbussystem benötigen Sie eine spezielle Software zur Anpassung der SPS (GSD-Datei), die Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich **Softstarter** herunterladen können. Wählen Sie dazu unter „Dokumente“ den Link „Software“.

PDP21 wird durch PDP22 ersetzt.
 Verwenden Sie PDP22 trotzdem mit der GSD-Datei „Abb_082d.gsd“, wenn eine SPS vom Typ DP/V0 oder DP/V1 genutzt wird.



PDF11-FBP.50

2CDC 341 048 F0003



PDM11-FBP.50

Zubehör für Profibus DP Busanschluss

Profibus DP Rundkabel für Busübergänge

Konfektioniertes Buskabel mit einem M12-Stecker und einem offenen Kabelende
– Einsatz an Busübergängen, z. B. Profibus DP Kopplern oder Geräten mit integrierter Profibus DP Schnittstelle



Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Rundkabel mit Buchsenstecker	0,50 m	PDF11-FBP.050	1SAJ924002R0005	1	0,04
Rundkabel mit Stiftstecker	0,50 m	PDM11-FBP.050	1SAJ924003R0005	1	0,04

Profibus DP Rundkabel zur Busverlängerung

Konfektioniertes Buskabel mit M12-Stift- und -Buchsenstecker
Rundkabel im Ring

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Verlängerungskabel	0,50 m	PDX11-FBP.050	1SAJ924001R0005	1	0,04
Verlängerungskabel	1,00 m	PDX11-FBP.100	1SAJ924001R0010	1	0,08
Verlängerungskabel	3,00 m	PDX11-FBP.300	1SAJ924001R0030	1	0,20
Verlängerungskabel	5,00 m	PDX11-FBP.500	1SAJ924001R0050	1	0,31
Rundkabel	100,00 m	PDC11-FBP.999	1SAJ924004R1000	1	5,60

Profibus DP Zubehör für Busverlängerung

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Stiftstecker für Rundkabel	PDM11-FBP.0	1SAJ924005R0001	5	0,03
Buchsenstecker für Rundkabel	PDF11-FBP.0	1SAJ924006R0001	5	0,03

Profibus DP Abschlusswiderstand, sonstiges Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Abschlusswiderstand, 150 Ω	PDR11-FBP.150	1SAJ924007R0001	5	0,03
Einspeiseverbinder 24 V DC, Code B-A	PDV11-FBP.0	1SAJ924008R0001	5	0,04
Einspeiseverbinder 24 V DC, Code A-A	PDV12-FBP.0	1SAJ924011R0001	5	0,04
Adapter M12-DSub9-M12 Kabellänge 0,50 m	PDA11-FBP.050	1SAJ924009R0001	5	0,04
Adapter M12-DSub9-M12 Kabellänge 2 x 0,50 m	PDA12-FBP.050	1SAJ924010R0001	5	0,04

Verlängerungskabel

Bezeichnung	Kabellänge	Typ	Bestellnummer	Verp.- Einheit Stück	Gewicht 1 Stück kg
Verlängerungskabel (Buchse/Stift), geschirmt	0,3 m	CDP15-FBP.030	1SAJ929140R0003	1	
Verlängerungskabel (Buchse/Stift), geschirmt	0,6 m	CDP15-FBP.060	1SAJ929140R0006	1	
Verlängerungskabel (Buchse/Stift), geschirmt	1,5 m	CDP15-FBP.150	1SAJ929140R0015	1	0,20
Verlängerungskabel (Stift/offen), geschirmt	1,5 m	CDP16-FBP.150	1SAJ929150R0015	1	0,20



PDX11-FBP

2CDC 341 047 F0003



PDM11-FBP

2CDC 341 051 F0003



PDF11-FBP

2CDC 341 050 F0003



PDR11-FBP.150

2CDC 341 054 F0003



PDV11-FBP,
PDV12-FBP

2CDC 341 054 F0003



PDA11-FBP.050

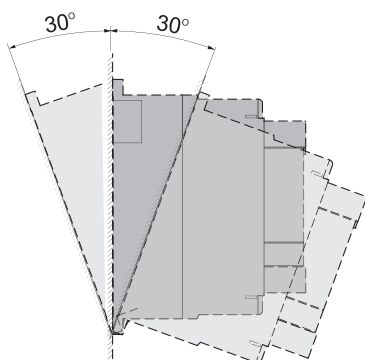
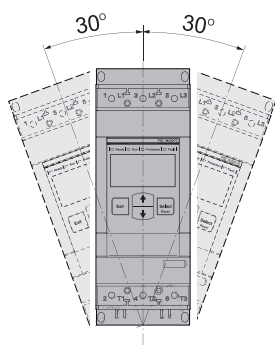
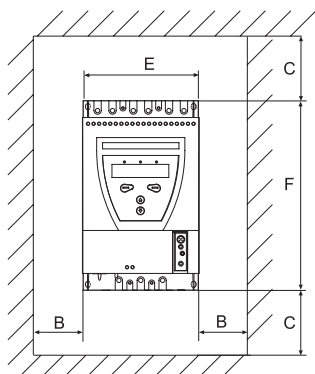
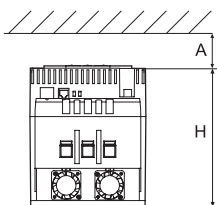
2CDC 341 008 F0004



2CDC 341 007 F0004

Anleitung zur Wandmontage Baureihen PSR/PSRC und PSE

Mindestabstände vorne und seitlich



Softstarter Typ	Abmessungen					
	A	B	C	E	F	H
PSR/PSRC						
PSR3 ... 16	25	0 ¹⁾	0	45	140	114
PSR25 ... 30	25	0 ¹⁾	0	45	160	128
PSR37 ... 45	25	0 ¹⁾	0	54	187	153
PSR60 ... 105	25	0 ¹⁾	0	70	220	180
PSE						
PSE18 ... 105	20	10	100	90	245	185,5
PSE142 ... 170	20	10	100	130	295	219,5
PSE210 ... 370	20	10	100	190	550	236,5

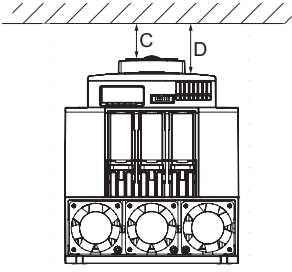
¹⁾ 5 mm für 24-V-DC-Ausführung

3

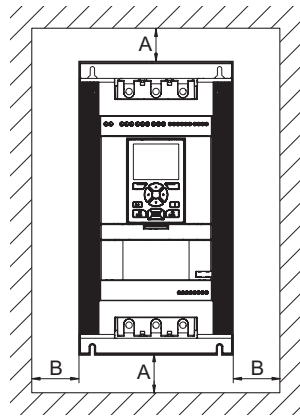
Abmessungen in mm

Anleitung zur Wandmontage Baureihe PSTX

Mindestabstand vorn



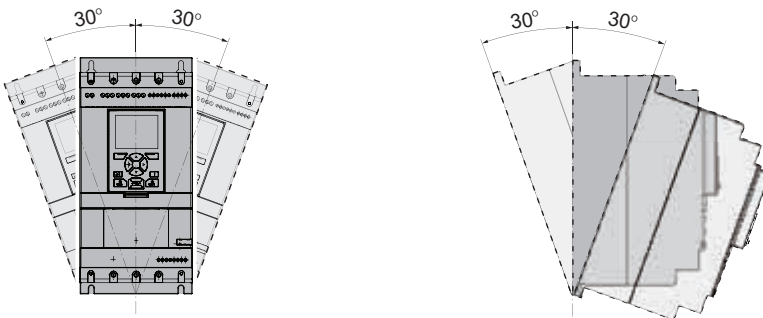
Mindestabstand seitlich



Abmessungen in mm (Zoll)

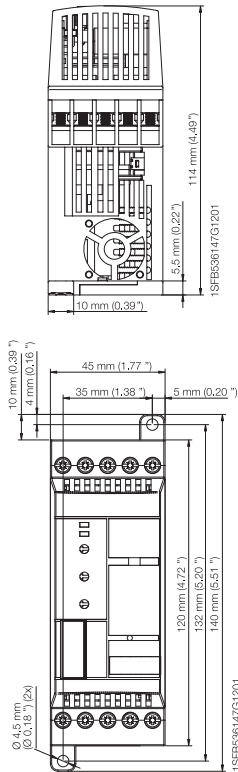
Softstarter, Typ	A	B	C	D
PSTX				
PSTX30 ... PSTX105	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX142 ... PSTX170	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX210 ... PSTX370	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX470 ... PSTX570	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX720 ... PSTX840	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX1050 ... PSTX1250	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)

Maximaler Befestigungswinkel

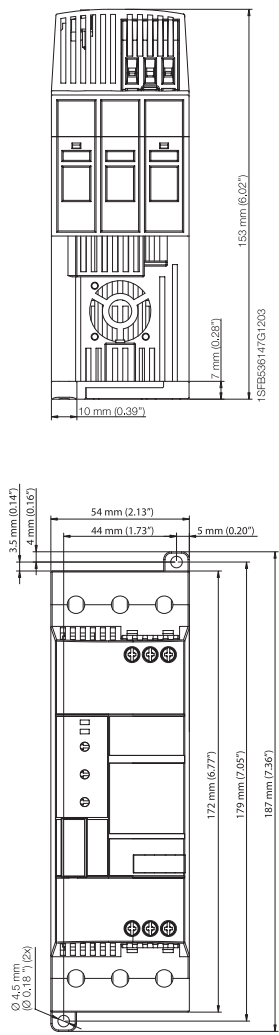


Abmessungen Baureihen PSR und PSRC

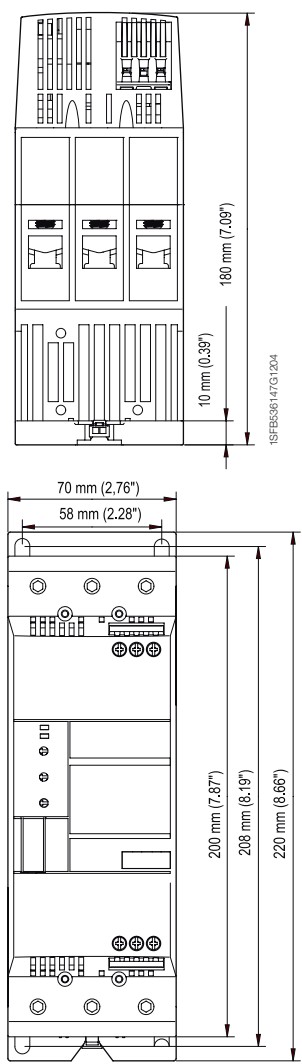
PSR3 ... 16
PSRC3 ... 16



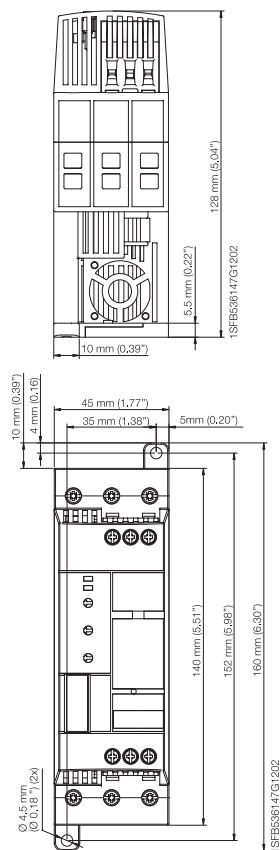
PSR37 ... 45
PSRC37 ... 45



PSR60 ... 105
PSRC60 ... 105



PSR25 ... 30
PSRC25 ... 30

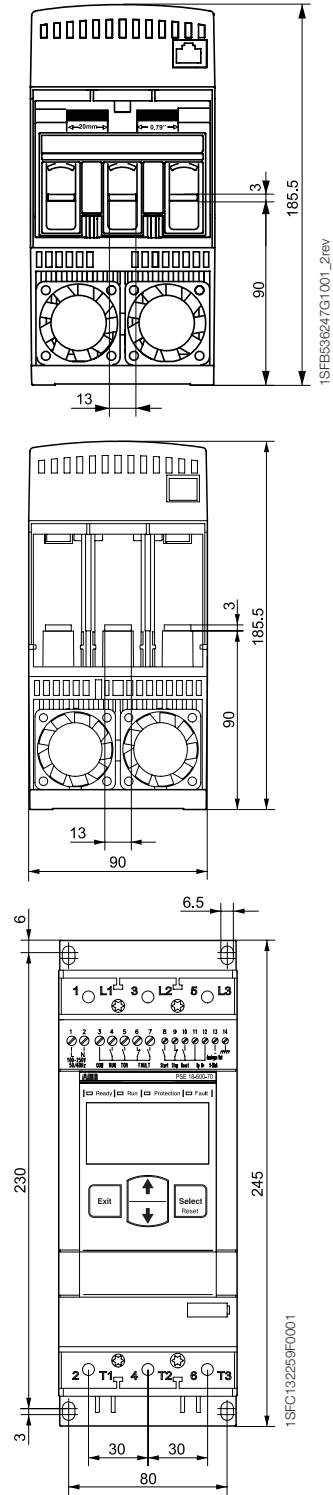


2D- und 3D-CAD-Daten finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools in der CADENAS-Datenbank

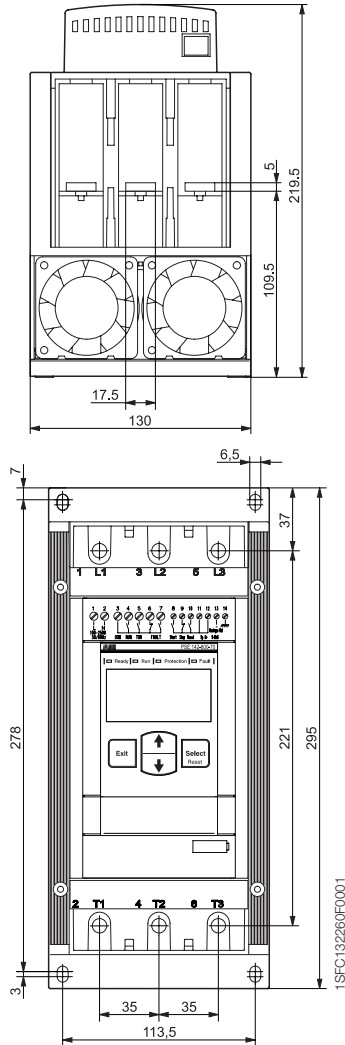
Abmessungen in mm

Abmessungen Baureihe PSE

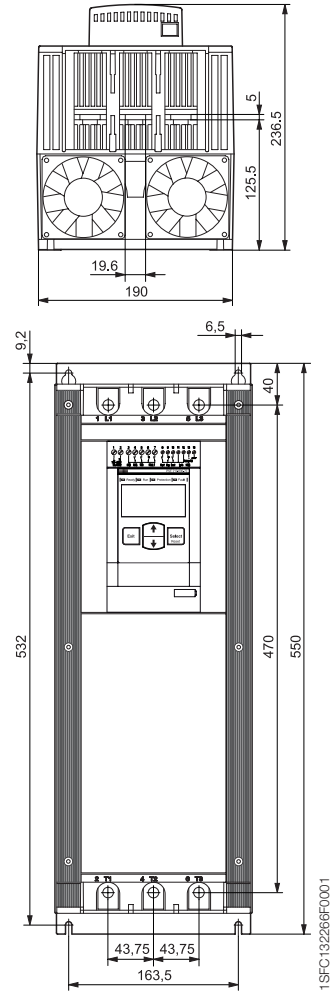
PSE18 ... 105



PSE142 ... 170



PSE210 ... 370

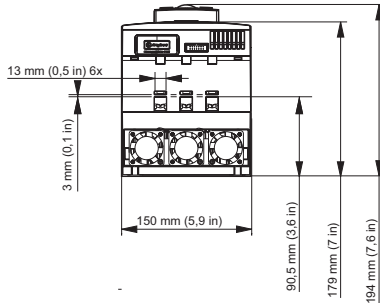


2D- und 3D-CAD-Daten finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools in der CADENAS-Datenbank

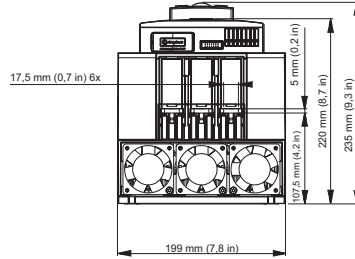
Abmessungen in mm

Abmessungen Baureihe PSTX

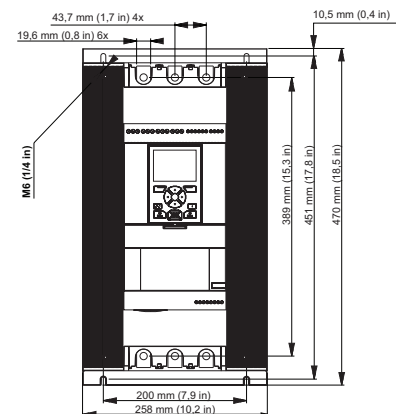
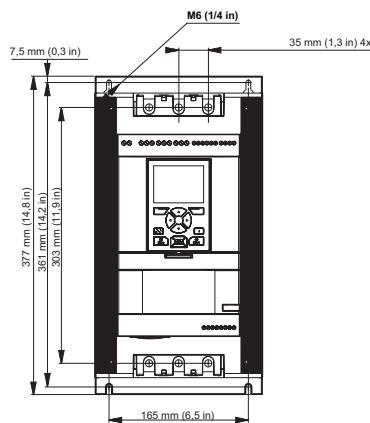
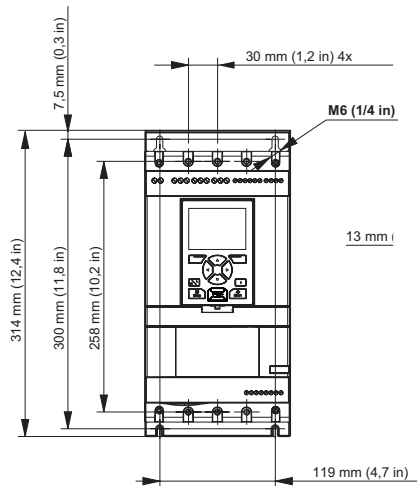
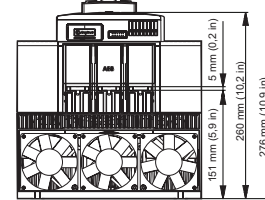
PSTX30 ... PSTX105



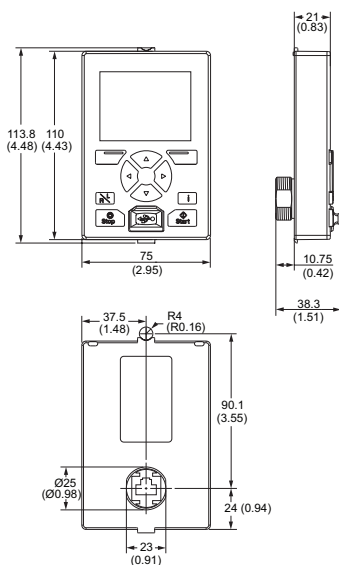
PSTX142 ... PSTX170



PSTX210 ... PSTX370



PSTX abnehmbare Tastatur (HMI-Modul)

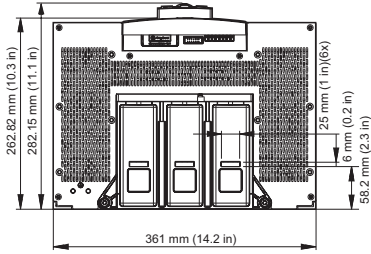


2D- und 3D-CAD-Daten finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools in der CADENAS-Datenbank

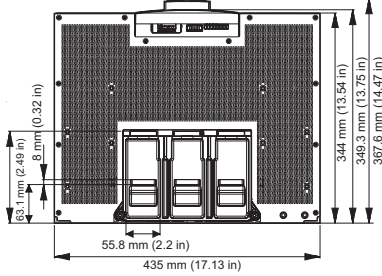
Abmessungen in mm

Abmessungen Baureihe PSTX

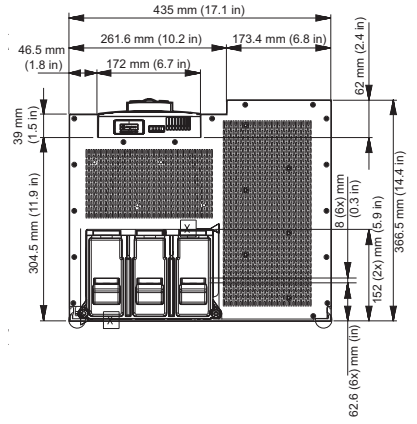
PSTX470 ... PSTX570



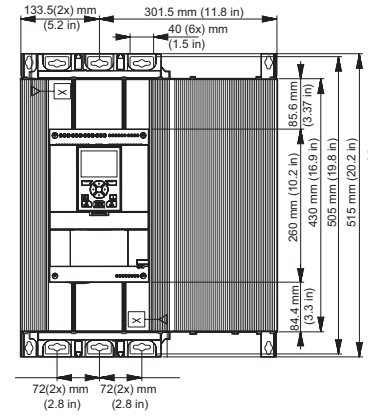
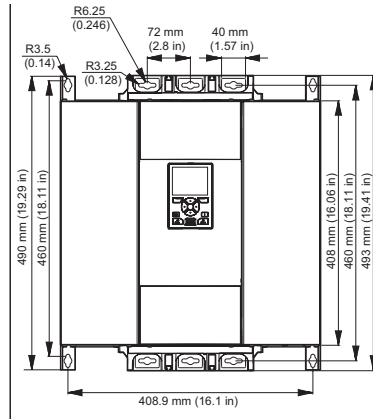
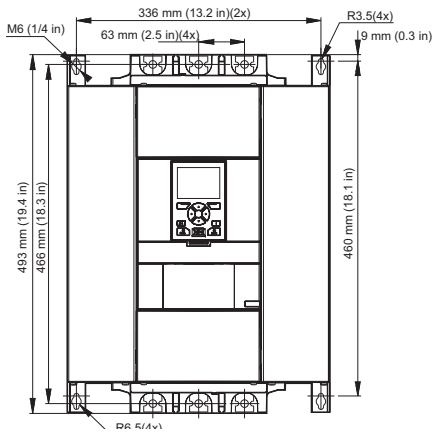
PSTX720 ... PSTX840



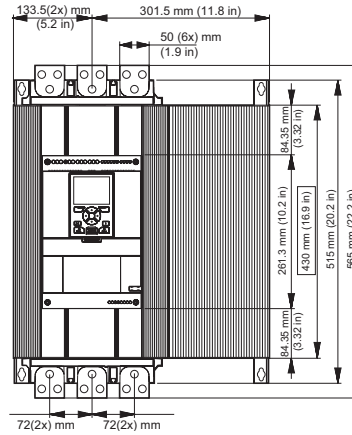
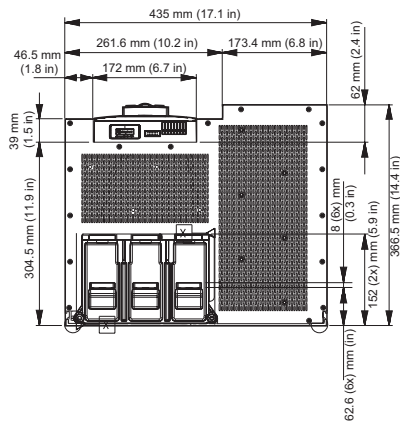
PSTX1050



3



PSTX1250



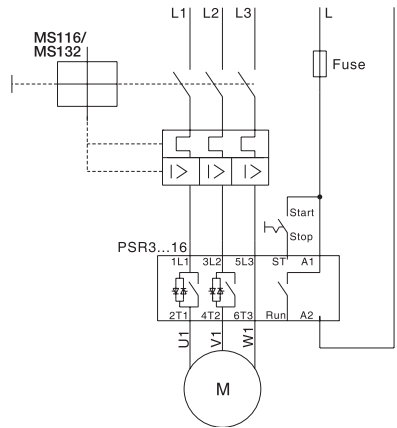
2D- und 3D-CAD-Daten finden Sie unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter-Tools in der CADENAS-Datenbank

Abmessungen in mm

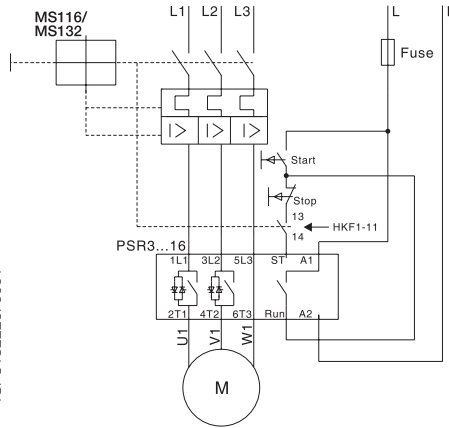
Schaltpläne Baureihe PSR

PSR3 ...16

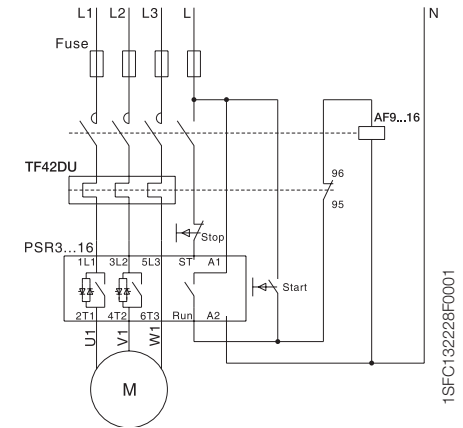
A) Mit Motorschutzschalter



B) Mit Motorschutzschalter und Hilfskontakt

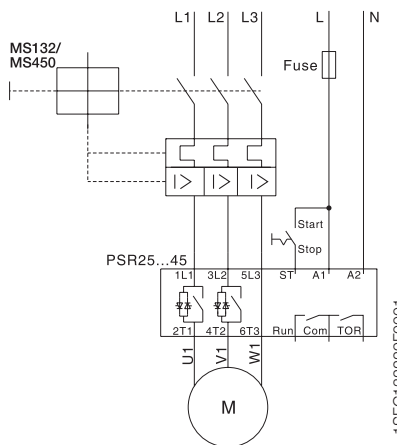


C) Mit Sicherungen, Schütz und thermischem Überlastrelais

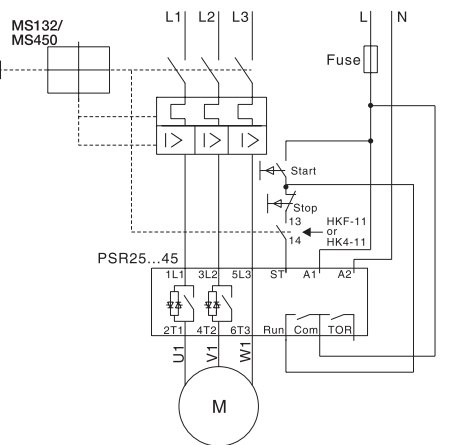


PSR25 ... 45

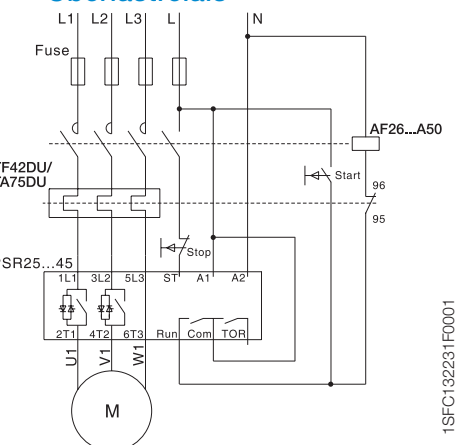
D) Mit Motorschutzschalter



E) Mit Motorschutzschalter und Hilfskontakt

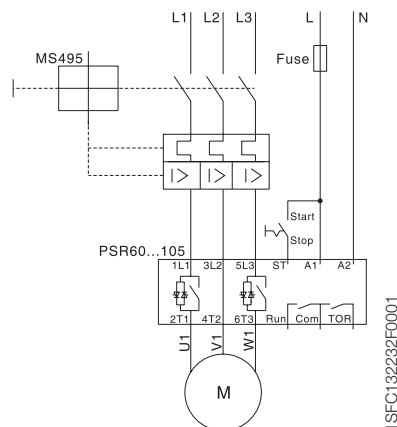


F) Mit Sicherungen, Schütz und thermischem Überlastrelais

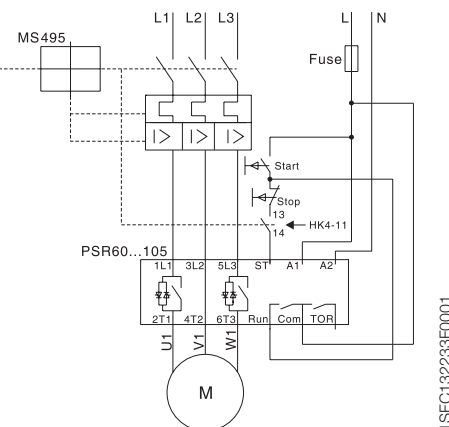


PSR60 ... 105

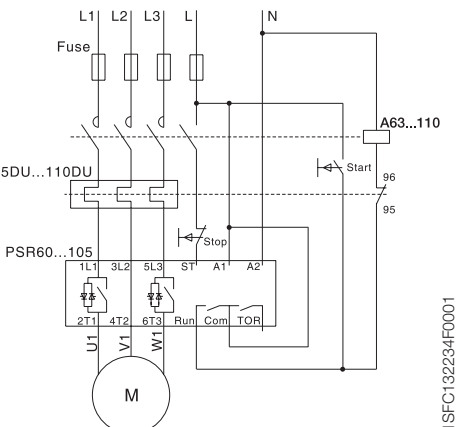
G) Mit Motorschutzschalter



H) Mit Motorschutzschalter und Hilfskontakt

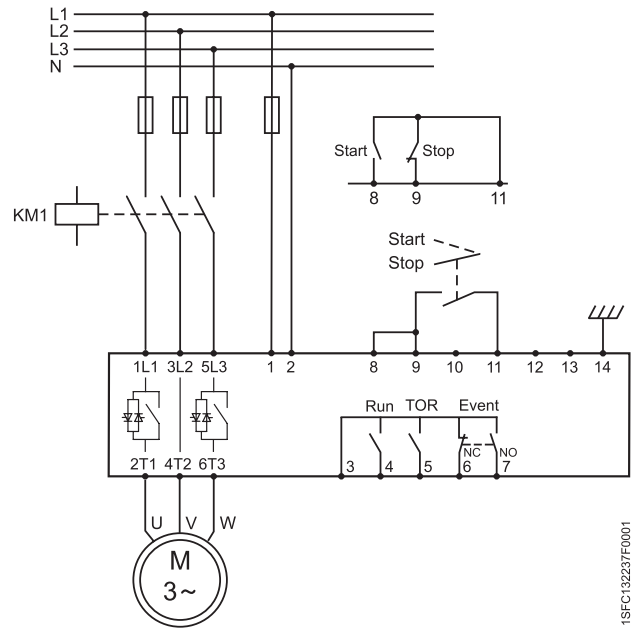
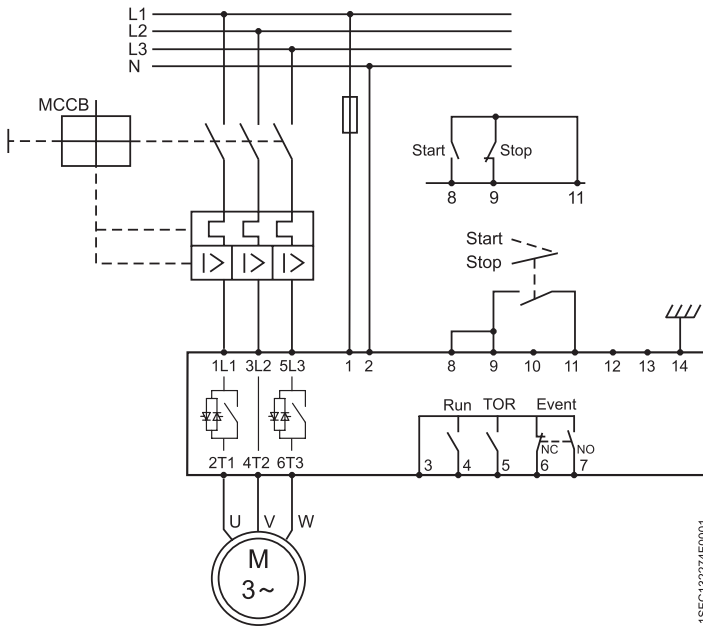


I) Mit Sicherungen, Schütz und thermischem Überlastrelais



Schaltpläne Baureihe PSE

PSE18 ... 370



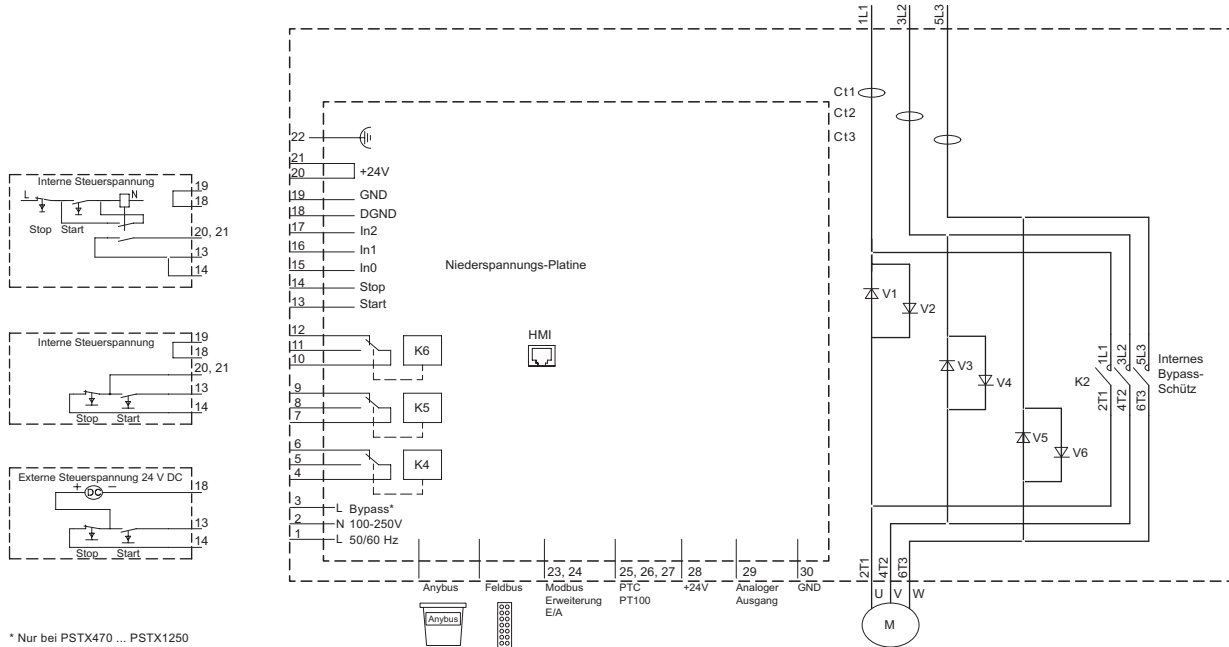
Schaltpläne Baureihe PSTX



ACHTUNG

Klemme 22 ist eine Funktionserde, keine Schutzerde. Sie muss mit der Montageplatte verbunden sein.

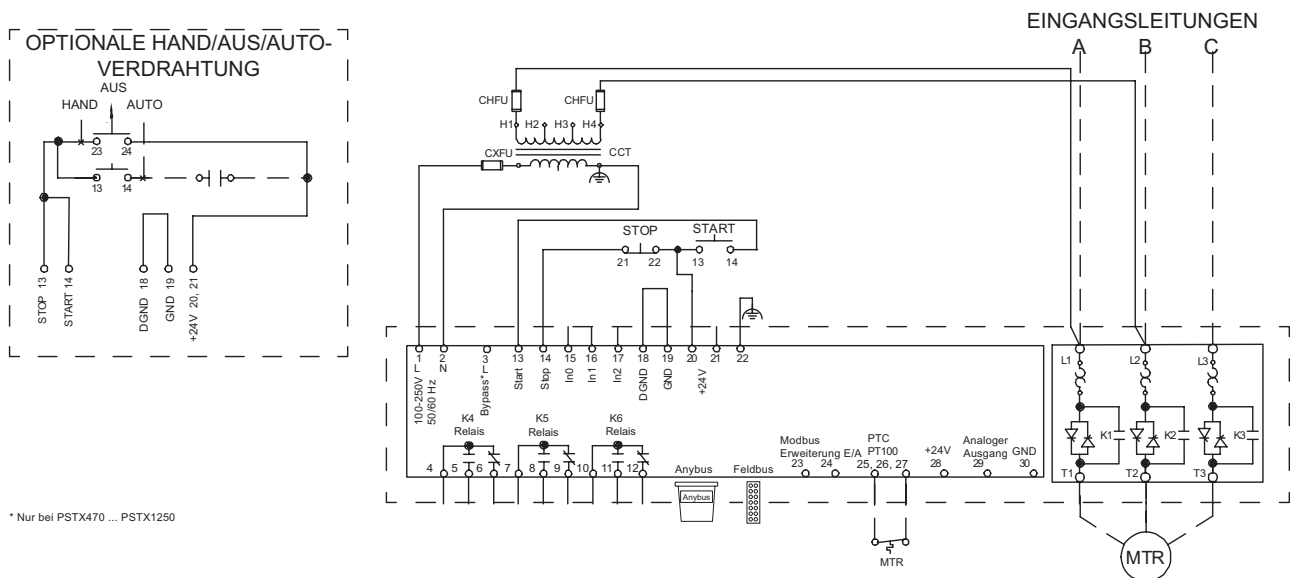
PSTX30 ... PSTX1250 (IEC Schaltbild)



* Nur bei PSTX470 ... PSTX1250

3

PSTX30 ... PSTX1250 (UL Schaltbild)



* Nur bei PSTX470 ... PSTX1250

ProSoft und Koordinierungstabellen

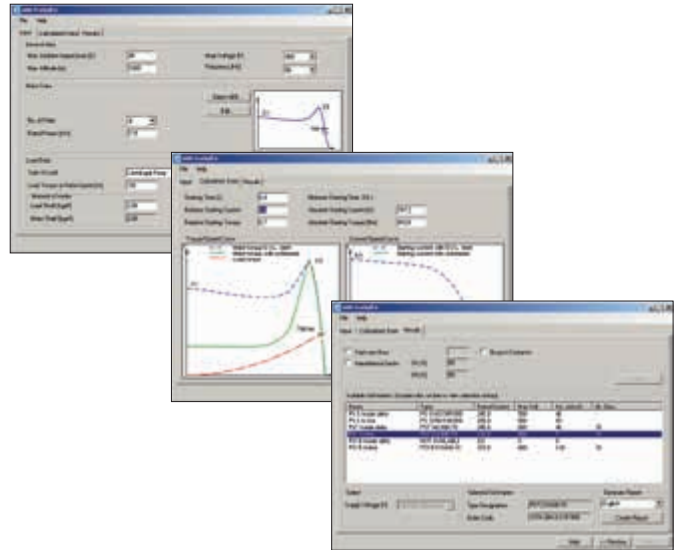
ProSoft 6.01 – Auswahltool für Softstarter

Ein Softstarter kann aus diesem Hauptkatalog ausgewählt werden. In den meisten Fällen funktioniert dies gut, aber durch den Einsatz des Auswahlprogramms für Softstarter ProSoft wird eine optimierte Auswahl erreicht. Besonders für Anwendungen mit sehr hoher Last und mehreren Minuten Anlaufzeit wird die Nutzung von ProSoft empfohlen.

Beim Einsatz von ProSoft wird die Auswahl in 3 Schritten getroffen, die als 3 verschiedene Masken im Programm zu sehen sind:

3

1. Eingabemaske: Allgemeine Daten und Informationen zum Motor und zur Last eingeben. Möglichst genaue Daten eingeben, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
2. Berechnungsmaske: Hier wird die Dauer der Anlaufzeit in Abhängigkeit von der Stromstärke angezeigt. Diese Maske zeigt, welche Einstellungen verwendet werden sollten, und könnte sich auf die Auswahl auswirken.
3. Auswahlmaske: Wählen Sie einen der vorgeschlagenen Softstarter. Hier kann auch ein Bericht erstellt werden, der alle Informationen zur Auswahl enthält.



Koordinierungstabellen

Unter Koordination versteht man eine ausgewählte Kombination elektrischer Geräte, die Sicherheit für die Umgebung und das Personal gewährleistet, auch wenn im System eine Überlast oder ein Fehler auftreten. ABB stellt Koordinationstabellen für verschiedene Produktkombinationen zu Verfügung. Die Koordinationstabellen für Softstarter enthalten Informationen zu verschiedenen Schutzeinrichtungen (Motorschutzschalter (MMS), Sicherungslasttrennschalter (MCCB) und Halbleitersicherungen), verschiedenen Koordinationstypen (Typ 1 und Typ 2), verschiedenen Bemessungswerten (kA) und verschiedenen Schaltungsarten (In-Line- und Dreieckschaltung).












Die Auswahlhilfen und Tabellen für Softstarter finden Sie auf der Internetseite www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter in der Rubrik Tools.

Motor Typ	Strom [A]	Leistung [kW]	Umschaltzeit [s]	Umschaltstrom [A]	Umschaltleistung [kW]	Umschaltzeit [s]	Umschaltstrom [A]	Umschaltleistung [kW]	Umschaltzeit [s]	Umschaltstrom [A]	Umschaltleistung [kW]
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zertifizierungen und Zulassungen

Die folgende Tabelle zeigt die Zulassungen und Zertifizierungen für PSTX Softstarter.
Informationen zu Zulassungen bzw. Zertifizierungen, die in der Tabelle nicht aufgeführt sind, erhalten Sie auf Anfrage.

Zertifizierungen und Zulassungen

Abkürzung Zugelassen in	Zertifizierungen						Zulassungen Schiffsklassifikationsgesellschaften				
											
	CE EU	cULus Kanada USA	CCC China	EAC Russland	ANCE Mexiko	C-tick Australien	ABS	GL	Lloyd's Register	DNV	CCS
PSR3 ... PSR105	•	• ¹⁾	•	•	–	•	–	–	–	–	–
PSE18 ... PSE370	•	–	in Vorbereitung	•	•	•	–	–	–	–	–
PSTX30 ... PSTX370	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	in Vorbereitung
PSTX470 ... PSTX570	•	•	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung
PSTX720 ... PSTX1250	Aktueller Status auf Anfrage.										

• **Bauartzulassung.** Falls erforderlich, sind die entsprechenden Prüfzeichen auf den Typenschildern angebracht.

¹⁾ Durch cULus-Zertifizierung abgedeckt.

Richtlinien und Normen

No. 2006/95/EC	Niederspannungsgeräte
No. 2004/108/EC	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 60947-1	Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen
EN 60947-4-2	Halbleiter-Motor-Steuergeräte und -Starter für Wechselspannungen
UL 508	Industrial Control Equipment (Industrieschaltgeräte)
CSA C22.2 No 14	Industrial Control Equipment (Industrieschaltgeräte)

Zulassungen und Zertifizierungen finden Sie im Internet unter www.abb.de/stotz-kontakt im Bereich Softstarter unter dem Link im Bereich Softstarter in der Rubrik Dokumente unter Bescheinigungen.