
ABB ANTRIEBSTECHNIK

Softstarter

Typen PSR, PSE und PSTX



ABB Softstarter

Übersicht



DAS FLAGGSCHIFF

PSTX

Wichtigste Merkmale

- Verschiedene Start- und Stopprampen
- Eingebauter Bypass für Energieeinsparung und schnelle Installation
- Abnehmbare IP66/4X Tastatur für Außeneinsatz
- 3 DI, 3 DO, 1 AO, PTC/PT100, integrierter Modbus
- Kompletter Motorschutz
- Umfangreiche Funktionalität

Technische Daten

- Betriebsspannung: 208-600 und 208-690 V AC (2 Baureihen)
- Nennsteuerspannung: 100-250 V AC, 50/60 Hz
- Nennbetriebsstrom des PSTX: 30-1250 A (Wurzel-3-Schaltung: 2160 A), 6 Baugrößen
- Dreiphasig geregelt
- Sowohl Inline- als auch Wurzel-3-Schaltung möglich

Zertifizierungen und Zulassungen:

- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-Tick, ABS, DNV GL, Lloyd's Register, CCS, PRS, Class NK

DER EFFIZIENTE

PSE

Wichtigste Merkmale

- Softstart/-stopp mit Spannungsrampe und Drehmomentrampe
- Eingebauter Bypass für Energieeinsparung und schnelle Installation
- Einfache Einstellung über das grafische Display
- Relais für Run, TOR und Ereignismeldungen, AO
- Basismotorschutz und Strombegrenzung

Technische Daten

- Betriebsspannung: 208-600 V AC (1 Baureihe)
- Nennsteuerspannung: 100-250 V AC, 50/60 Hz
- Nennbetriebsstrom: 18-370 A (3 Baugrößen)
- Zweiphasig geregelt

Zertifizierungen und Zulassungen:

- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-Tick, ABS, DNV GL, Lloyd's Register, CCS, PRS, Class NK

Normaler Start – Übersicht: PSR, PSE und PSTX

Baugröße	PSR	A					B		C		D								
		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105					
	PSE						A					B							
							PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105	PSE142	PSE170		
	PSTX						A					B							
												PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142
IEC	(400 V) kW	1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90			
	IEC, Max. A	3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105	143	171			
UL	(440-480 V) hp	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125			
	UL, Max. A	3,4	6,1	9	11	15,2	24,2	28	34	46,2	59,4	68	80	104	130	169			



DER KOMPAKTE

PSR

Wichtigste Merkmale

- Softstart/-stopp mit linearer Spannungsrampe
- Eingebauter Bypass für Energieeinsparung und schnelle Installation
- Einstellung mit 3 Potentiometern
- Ausgangsrelais Run und TOR
- Geringe Lagerhaltung – insgesamt nur 4 Bau-
größen

Technische Daten

- Betriebsspannung: 208-600 V AC
- Nennsteuerspannung: 100-240 V AC, 50/60 Hz
oder 24 V AC/DC (2 Baureihen)
- Nennbetriebsstrom: 3-105 A (4 Baugrößen)
- Zweiphasig geregelt

Zertifizierungen und Zulassungen:

- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-Tick, PRS



PSTX SOFTSTARTER

HMI

Wichtigste Merkmale

- Display zur Anzeige wichtiger Statusinforma-
tionen anpassbar
- Applikationsassistent für schnelle und einfache
Einstellung
- IP66 (1, 4X outdoor, 12) Schutz vor Wasser und
Staub
- Einfache Verwendung durch das große
grafische Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Abnehmbare HMI für einfache Türmontage
- Einstellung und Firmware-Aktualisierung des
PSTX über USB-Anschluss – keine Einspeise-
oder Netzspannung erforderlich



SOFTSTARTER

Toolbox

PC-Tools

- SoftstartersCare™ – Konfigurationstool [Link](#)
- Prosoft – Softstarter-Auswahltool [Link](#)
- PSTX Simulator [Link](#)

Dokumentation

- Softstarter-Katalog PSR, PSE und PSTX [Link](#)
- Softstarter-Katalog PSTX [Link](#)

Fallstudie

- Aspro China [Link](#)
- Granutech USA [Link](#)
- Marine Technology Australia [Link](#)
- Wuxi Xinie China [Link](#)

Internet

- Softstarter-Internetseite [Link](#)
- Startseite PSTX [Link](#)

C				D		E		F	
PSE210	PSE250	PSE300	PSE370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250

Verfügbare Kommunikationsprotokolle	PSR	PSE	PSTX
Modbus RTU	●	●	●
Profibus	●	●	●
DeviceNet	●	●	●
Ethernet/IP	-	-	●
Profinet	-	-	●
Modbus TCP	-	●	●

● = Standard, - = nicht verfügbar

Softstarter – Werte, Vorteile, Fallstudien und Merkmale

Zuverlässigkeit

des Motors sichern



Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Motors...

Mit den Softstartern von ABB lassen sich Anlaufströme einfach auf Ihre Last, Anwendung und Motorgröße optimieren.

...indem Sie ihn vor elektrischer Belastung schützen.

Mehr als zehn Motorschutzmerkmale tragen dazu bei, dass Ihr Motor bei Überlast oder Netzstörungen geschützt ist.

RHOSS sorgt für einen sicheren und zuverlässigen Luftstrom

Der Firma RHOSS, einem HLK-Spezialisten aus Italien, ist es gelungen, den Anlaufstrom um 60 % zu reduzieren und die kurze von einem Scrollkompressor benötigte Anlaufzeit zu erhalten.

Reduzierung des Anlaufstroms um 60 %

Effizienz

bei der Installation steigern



Reduzieren Sie die Montagedauer und die Schaltschrankgröße...

Softstarter von ABB lassen sich dank ihrer kompakten Größe und den zahlreichen eingebauten Merkmalen einfach installieren.

... dadurch, dass alles Notwendige eingebaut ist.

Der eingebaute Bypass spart Energie und Platz und reduziert außerdem die Abwärme: eine Komplettlösung für den Motorstart in einer Einheit – von ABB gebaut und geprüft.

Xylem, Südafrika Softstarter von ABB sorgen im Bergbau für Effizienz

Xylem konnte die Anzahl der Komponenten um 80 % reduzieren sowie die Montagedauer um 60 % verkürzen. Durch die Halbierung der Kosten konnte Xylem doppelt so viele Schaltschränke mit Softstartern verkaufen als zuvor.

Reduzierung der Schaltschrankkosten um 50 %

Produktivität

der Anwendung verbessern



Reduzieren Sie die Anzahl der Produktionsunterbrechungen...

Softstarter von ABB reduzieren die mechanische Belastung Ihrer Anwendung und erhöht so die Laufzeit.

... dadurch, dass die Softstarter mehr können, als nur starten.

Dank der Drehmomentregelung, der Pumpenreinigung, des Bremsens des Motors und zahlreicher weiterer Merkmale können Sie das gesamte Potenzial Ihres Prozesses ausschöpfen.

Yantai Guhe senkt Kosten durch das Abschalten von Pumpen

Durch die Steigerung der Anlagenproduktivität bei Yantai Guhe, einem führenden chinesischen Pumpenhersteller, und einer höheren Produktivität durch Beseitigung des Wasserschlags dank PSE werden Kosten gesenkt und erhöht sich das Auftragsvolumen.

Reduzierung der Wartungskosten um 40 %

Merkmale des Softstarters	PSR	PSE	PSTX
Strombegrenzung	-	●	●
Strombegrenzung: Rampe und zweifach	-	-	●
Elektronischer Überlastschutz	-	●	●
Dualer Überlastschutz	-	-	●
Unterlastschutz	-	●	●
Leistungsfaktor Unterlastschutz	-	-	●
Rotor-Blockierschutz	-	●	●
Strom-/Spannungs-Phasenasymmetrieschutz	-	-	●
Phasenumkehrschutz	-	-	●
Kundendefinierter Schutz	-	-	●
Motorheizung	-	-	●
PTC/PT100 Anschluss	-	-	●
Über-/Unterspannungsschutz	-	-	●
Erdschlusschutz	-	-	●

● = Standard, ○ = Option, - = nicht verfügbar

Merkmale des Softstarters	PSR	PSE	PSTX
Integrierter Bypass	●	●	●
Dreieckschaltung möglich	-	-	●
Grafisches Display und Tastatur	-	●	●
Abnehmbare Tastatur	-	-	●
Motorlaufzeit und Startsequenzen	-	-	●
Programmierbare Warnungsfunktion	-	-	●
Diagnose	-	-	●
Elektronische Überlastzeit bis zur Auslösung	-	-	●
Elektronische Überlastzeit bis zur Abkühlung	-	-	●
Analoger Ausgang	-	●	●
Feldbus-Kommunikation	○	○	●
Ereignisspeicher	-	○	●
Verschiedene Sprachen	-	-	17
Energieverbrauchszählung	-	-	●

● = Standard, ○ = Option, - = nicht verfügbar

Merkmale des Softstarters	PSR	PSE	PSTX
Drehmomentregelung	-	●	●
Drehmomentbegrenzung	-	-	●
Schutzlackierte Leiterplatte	-	●	●
Notlaufbetrieb	-	-	●
Tippen mit kleiner Drehzahl/Umkehrung	-	-	●
Motorbremse	-	-	●
Anti-backspin	-	-	●
Sequenz-Start	-	-	●
Start mit voller Spannung	-	-	●
Kick-Start	-	●	●
Manuelle Pumpen-Reinigungsfunktion	-	-	●

● = Standard, ○ = Option, - = nicht verfügbar



ABB Softstarter

Teil Ihrer Motorstartlösung

Motoren verbrauchen nahezu ein Drittel der weltweit erzeugten Energie. Deshalb kann man mit Sicherheit sagen, dass der zuverlässige Betrieb von Motoren für unser modernes Leben von entscheidender Bedeutung ist.

Warum das Anlaufverhalten von Motoren so wichtig ist



42 %

des gesamten Stroms werden in der Industrie verbraucht



2/3

hiervon werden von Elektromotoren verbraucht



= 28 %

globaler Stromverbrauch



Etwa 90 %

dieser Motoren laufen mit voller Drehzahl. Es kommt darauf an, wie wir sie betreiben.



ABB Softstarter

ist ein Drehzahl-Starter zur Beschleunigung, Verzögerung und dem Schutz von Drehstrommotoren.



Lösungen für den Motorstart

Direkter Netzanschluss und Y/D-Anschluss

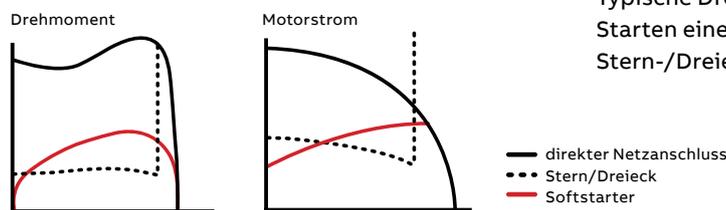
Direkter Start und Stopp
Applikation mit Nenndrehzahl

Softstarter

Sanfter Start und Stopp
Applikation mit Nenndrehzahl

Drives

Sanfter Start und Stopp
Drehzahlgezielte Applikation



Typische Drehmoment- und Stromkurven beim Starten eines Motors mit direktem Netzanschluss, Stern-/Dreieck-Anschluss und Softstarter.

Gängige Anwendungen für Softstarter

Zentrifugallüfter

An die Anwendung angepasster Sanftanlauf

Die Einstellungen können auf nahezu jede Startbedingung, von Nulllast bis Volllast, angepasst werden.

Kreiselpumpe

Verhinderung des Wasserschlags durch Drehmomentregelung

Die Funktion Drehmomentregelungsstopp des ABB Softstarters verhindert Wasserschlag und verlängert so die Lebensdauer der Anlage bei gleichzeitiger Reduzierung der Stillstandszeiten der Pumpe.

Kompressor

Umfassende Stromregelung durch Strombegrenzung

Durch die Strombegrenzung kann der Motor auch bei einem schwächeren Netz sicher gestartet werden, wodurch sich die Anlagenverfügbarkeit verbessert. Eine Reduzierung des Stroms bedeutet auch eine geringere Belastung der Kabel, des Netzes und des Motors.

Förderband

Vermeiden einer Überhitzung durch Überlastschutz

Der Überlastschutz von ABB schaltet den Motor bei Überlast ab und verhindert so eine Überhitzung.

—
Weitere Informationen erhalten Sie von
Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

www.new.abb.com/low-voltage/de/produkte/softstarter

ABB Automation Products GmbH

Drives & Motors
Wallstadter Straße 59
D-68526 Ladenburg
Deutschland
Telefon +49 (0)6203 717 717
Telefax +49 (0)6203 717 600
Service-Tel. 01805 222 580
motors.drives@de.abb.com
www.abb.de/motors&drives

ABB Schweiz AG

Motoren und Antriebe
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Telefon +41 (0)58 588 55 99
motors.drives@ch.abb.com
www.abb.ch/motors-drives

ABB AG

Brown Boveri Strasse 3
A-2351 Wiener Neudorf, Österreich
Phone: +43 1 60109 0
Telefax: +43 1 60109 8305
www.abb.at

