

KATALOG

Softstarter für Wasser und Abwasserapplikationen

PSTX



—
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.

Der PSTX ist das Ergebnis langjähriger Forschung und Produktentwicklung sowie umfangreicher Kenntnisse der anwendungsspezifischen Anforderungen und Bedürfnisse. Er ist unser neuestes Produkt im Bereich Motorregelung und Schutz mit neuer Funktionalität und erhöhter Zuverlässigkeit.

Inhalt

004	PSTX Softstarter
005	Gängige Anwendungen für Softstarter
006	Motorstart
007	Standardmerkmale
008–009	Einleitung
010–011	Übersicht
012–014	Technische Daten
015–016	Bestellangaben
017–018	Zubehör
019	Feldbuskommunikation
020–021	Abmessungen
022	Schaltpläne
023	Wandmontage
024	Zertifizierungen und Zulassungen
025–026	Marketingmaterial und Tools

PSTX Softstarter

Für Wasser- und Abwasserapplikationen

Der PSTX Softstarter von ABB verfügt über branchenspezifische Merkmale, die zur Optimierung Ihrer Anlage beitragen und wichtige Informationen über den direkten Zugriff liefern.



Benutzerfreundlich

Anwendungsspezifische Assistenten vereinfachen die Inbetriebnahme und Regelung der Pumpe. Innovative Pumpfunktionen für Wasser- und Abwasserapplikationen erleichtern Ihnen die Programmierung komplexer Systeme. Da die Softstarter von ABB zu dem Angebot der all-compatible Produkte gehören, können Sie das einmal erlernte Wissen problemlos auf die übrigen Produkte des all-compatible Angebots von ABB übertragen.

Saubere Rohrleitungen und Pumpen

ABB Softstarter sind für Pump-Applikationen mit voller Drehzahl bestens geeignet. Die sanften Rampen verlängern die Lebensdauer der Pumpen durch Reduzierung des Wasserschlags, und die Pumpenreinigungsfunktionen reduzieren Ablagerungen am Pumpenrad und können so eine Verstopfung der Pumpe sowie daraus resultierende Stillstandszeiten verhindern.

Schutz Ihres Systems

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Systems und erhöhen Sie die Verfügbarkeitsdauer mit Hilfe von Merkmalen wie der Motorvorheizung, die den Motor warm und trocken hält. Durch Elektronikarten mit Schutzlack und extern montierte Tastaturen mit Schutzart IP66 / UL-Typ 4x ist der PSTX für die Installation in rauen Betriebsumgebungen geeignet.

Längere Lebensdauer Ihrer Rohrleitungen und Pumpen

Der PSTX nutzt die Drehmomentregelung während dem Öffnen und Schließen von Ventilen, um so den Wasserschlag beim Starten und Stoppen zu reduzieren.



Gängige Anwendungen für Softstarter Pumpen und Gebläse

Ein Softstarter kann in Ihrer Anlage Wunder vollbringen. Vollgepackt mit nützlichen Funktionen reduziert er den Verschleiß Ihrer Anlage, verbessert die Zuverlässigkeit Ihrer Prozesse und erhöht die Produktivität insgesamt.

01 Softstarter zur
Regelung von Pumpen

Pumpe

Verhinderung des Wasserschlags durch Drehmomentregelung

Wasserschlag ist bei Pumpen ein weitverbreitetes Problem und führt beim Starten und Stoppen der Pumpe häufig zu Verschleiß der Rohre und Ventile. Die Drehmomentregelungsfunktion der Softstarter ermöglicht das sanfte Befüllen der Rohrleitungen während des Starts und verhindert Wasserschlag beim Stoppen. Die Vorteile sind eine längere Lebensdauer des Systems und erhöhte Betriebsdauer.

Saubere Rohrleitungen und Pumpen

Bei vielen Pumpen besteht im Laufe der Zeit die Gefahr einer Verstopfung. Dadurch reduziert sich der Durchfluss und steigt die Gefahr einer Beschädigung der Pumpe. Dank der Funktion der Durchflussumkehr und des Neustarts mit einem Kick-Start können ABB Softstarter eine Verstopfung der Pumpe und die damit verbundene Stillstandszeit verhindern oder eine Verstopfung auflösen.

Verhinderung des Trockenlaufs durch Unterlastschutz

Schäden durch das Trockenlaufen von Pumpen können durch die Softstarter-Funktion Trockenlaufschutz, Unterlastschutz genannt, verhindert werden. Sie stoppt den Motor, verhindert einen zusätzlichen Verschleiß der Pumpe und trägt zu einer Verlängerung der Lebensdauer bei.

Gebläse

Angepasster Sanftanlauf

Gebläse haben normalerweise ein hohes Trägheitsmoment, das den Anlauf erschwert und den Strom erhöht. Bei der Verwendung von ABB Softstartern wird die Spannung während des Starts langsam erhöht, wodurch sich der Strom reduziert und kein Einschaltstromstoß entsteht. Die Einstellungen können an nahezu jede Startbedingung, von Nulllast bis Volllast, angepasst werden.

Schneller Stopp mit Motorbremsung

Es kann lange dauern, ein Gebläse zu stoppen. Mit dem dynamischen Bremsen, auch Flussbremsung genannt, kann die Stopzeit reduziert werden. Dadurch wird die Prozess-Sicherheit erhöht, wenn die Last ein hohes Trägheitsmoment aufweist, und für den Bediener der Betrieb erleichtert.

Verhinderung unerwünschter Bewegungen mit der Stillstandsbremse

Ein sich im Leerlauf befindendes Gebläse, das aufgrund des Windes oder des Luftstroms von einem anderen Gebläse rückwärts dreht, kann mit Hilfe der Stillstandsbremse festgehalten werden. Dies verhindert einen unerwünschten Luftstrom und verbessert die Regelung des Systems, ohne dass eine externe mechanische Bremse erforderlich ist.

01



Motorstart

Die Bedeutung von Start und Stopp des Motors

Je nach Anforderung können unterschiedliche Start- und Stoppverfahren verwendet werden.



Softstarter

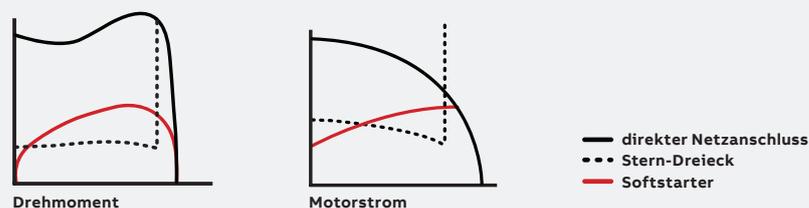
Wie Direkt-Anlauf und Stern-Dreieck-Anlauf werden Softstarter zum Starten und Stoppen von Motoren in Anwendungen verwendet, die mit voller Drehzahl laufen. Der Softstarter verhindert häufige Probleme im Zusammenhang mit dem Starten und Stoppen von Motoren wie Stromanstieg, Stromspitzen und hoher Einschaltstrom. Da er den sanften Start und Stopp ermöglicht, ist der Softstarter bei vielen, mit voller Drehzahl laufenden Motoranwendungen der optimale Kompromiss zwischen einem Direkt- oder Stern-Dreieck-Starter und einem Frequenzumrichter.



Frequenzumrichter

Wie ein Softstarter kann ein Frequenzumrichter (Antrieb mit Drehzahlregelung) den Motor sanft starten und stoppen. Allerdings wurde der Frequenzumrichter in erster Linie zur Regelung der Motordrehzahl entwickelt, sodass sich bei Anwendungen mit variabler Drehzahl ein energieeffizienter Motorbetrieb ergibt. Der Einsatz eines Frequenzumrichters alleine zur Sicherstellung eines sanften Starts und Stopps von Motoren, die mit voller Drehzahl laufen, kann somit als eine unnötig aufwändige Lösung – anhängig von der Applikation – betrachtet werden.

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



Vergleich der verschiedenen Startmethoden

Beschreibung, welche Probleme durch Verwendung der gängigsten Startmethoden vermieden werden.

Vergleich	Startmethode Typ			
	Direkt-Anlauf Stern-Dreieck- Anlauf	Direkt-Anlauf Stern-Dreieck- Anlauf Y/D	Softstarter	Frequenz- umrichter
Reduzierung eines hohen Einschaltstroms	Nein	Ja	Ja	Ja
Reduzierung eines starken Verschleißes der Lager, Wellen, Getriebe usw.	Nein	Reduziert	Ja	Ja
Verhindern des Riemenschlupfes	Nein	Reduziert	Ja	Ja
Keine Drehmoment-/Stromspitzen	Nein	Nein	Ja	Ja
Verhindern von Wasserschlag im Rohrleitungssystem	Nein	Nein	Ja	Ja
Drehzahlregelung möglich	Nein	Nein	Nein	Ja

PSTX

Standardmerkmale



Zuverlässigkeit DES MOTORS SICHERSTELLEN

Die Zuverlässigkeit des Motors sicherstellen

- Strombegrenzung
- Strombegrenzungsrampe und zwei zusätzliche Stromgrenzen
- Elektronischer Motorüberlastschutz
- Zwei Überlastschutzgrenzen
- Unterlastschutz
- Leistungsfaktor-Unterlastschutz
- Schutz vor festgebremstem Rotor
- Strom-/Spannungsunsymmetrieschutz
- Verpolschutz
- Kundenspezifischer Schutz
- Motorheizung
- PTC/PT100-Eingang für Motorschutz
- Über-/Unterspannungsschutz
- Erdschluss-Schutz



Effizienz DER MONTAGE VERBESSERN

Die Effizienz der Montage verbessern

- Eingebauter Bypass
- Wurzel-3-Schaltung möglich
- Grafisches Display und Tastatur
- Abnehmbare Tastatur
- Motorbetriebszeit- und Startzähler
- Programmierbare Warnfunktionen
- Diagnose
- Überlastzeit-Auslösezeit
- Überlastzeit-Abkühlzeit
- Analogausgang
- Feldbus-Kommunikation
- Ereignisprotokoll
- 17 Sprachen
- Strommessung



Produktivität DER ANWENDUNG ERHÖHEN

Die Produktivität der Anwendung erhöhen

- Drehmomentregelung
- Drehmomentgrenzwert
- Leiterplatten mit Schutzlack
- Notlaufmodus
- Tippbetrieb mit langsamer Drehzahl vorwärts/rückwärts
- Dynamisches Bremsen
- Stillstandsbremse
- Gestaffelter Anlauf
- Start mit voller Spannung
- Kick-Start
- Automatische Pumpenreinigung

Einleitung

PSTX – das Flaggschiff



- Nennbetriebsstrom: 30 bis 1250 A
- Dreiphasig geregelt
- Betriebsspannung: 208 – 690 V AC
- Nennsteuerspannung: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- Leiterplatten mit Schutzlack zum Schutz vor Staub, Feuchtigkeit und korrosiver Atmosphäre
- Abnehmbare Tastatur, Schutzart IP66 (4X Außenmontage)
- Grafisches Display mit 17 Sprachen für einfache Einstellung und Nutzung
- Eingebauter Bypass für Energieeinsparung und einfache Installation
- Integrierter Modbus RTU-Anschluss für Überwachung und Steuerung
- Unterstützung aller gängigen Kommunikationsprotokolle
- Analogausgang für Strom-, Spannungs-, Leistungsfaktormessung usw.



Zuverlässigkeit

DES MOTORS
SICHERSTELLEN

Kompletter Motorschutz

Der PSTX bietet einen kompletten Motorschutz in einer einzigen Einheit und kann sowohl Last- als auch Netzstörungen bewältigen. PT-100, Erdschluss-Schutz und Über-/Unterspannungsschutz sowie zahlreiche andere Funktionen für noch mehr Sicherheit für Ihren Motor. Der PSTX bietet auch drei Arten der Strombegrenzung: Standard, 2 unterschiedliche Grenzen und Rampe. So haben Sie beim Start die volle Kontrolle über Ihren Motor. Außerdem können Sie den Motor auch in einem schwächeren Netz verwenden.



Effizienz

DER MONTAGE
VERBESSERN

Der eingebaute Bypass spart Zeit und Energie

Beim Erreichen der vollen Drehzahl aktiviert der PSTX seinen Bypass. Dies spart Energie und reduziert gleichzeitig die Wärmeerzeugung des Softstarters. Beim PSTX ist der Bypass eingebaut und von ABB geprüft, sodass Sie beim Einbau in den Schaltschrank Zeit und Platz sparen.



Produktivität

DER ANWENDUNG
ERHÖHEN

Vollständige Pumpenregelung

Es wird Zeit, dass Sie das volle Potenzial Ihrer Prozesse ausschöpfen. Der PSTX verfügt über zahlreiche Merkmale zur Verbesserung der Anwendung, darunter auch die Drehmomentregelung: die effizienteste Art und Weise, Pumpen zu starten und zu stoppen. Die Pumpenreinigungsfunktion kann dem Pumpendurchfluss umkehren und Rohre reinigen, um so die Betriebssicherheit Ihres Pumpensystems zu gewährleisten.



IP66

Bedienpanel

Eine benutzerfreundliche und klare Anzeige spart bei der Inbetriebnahme sowie dem Betrieb Zeit und Ressourcen. Die abnehmbare Tastatur ist bei allen PSTX Softstartern Standard in Schutzart IP66 und 4x (UL) für die Außenmontage in rauer Umgebung.

**Tippbetrieb mit langsamer Drehzahl vorwärts und rückwärts**

Die Funktion für langsame Drehzahl vorwärts bzw. rückwärts hilft bei der Überprüfung eines ordnungsgemäßen Pumpenbetriebs und der richtigen Drehrichtung.

**Leiterplatten mit Schutzlack**

Leiterplatten mit Schutzlack zum Schutz vor Staub, Feuchtigkeit und korrosiver Atmosphäre.

**Überlastbetrieb**

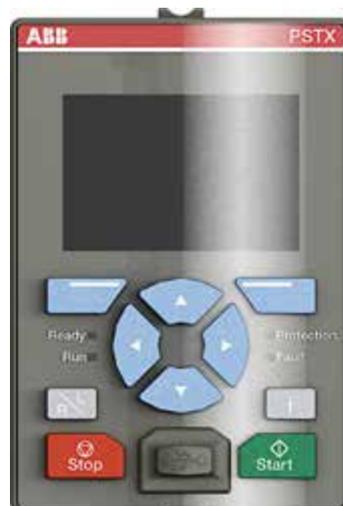
Für Schwerlastanwendungen wie Dickstoffpumpen und Schlammumpen.

**Drehmomentregelung**

Die Drehmomentregelung ist die beste Möglichkeit zum Stoppen von Pumpen ohne Wasserschlag und Druckspitzen.

**Konfigurierbar**

Der PSTX verfügt über 17 vorinstallierte Sprachen sowie Optionen zur Konfiguration eigener spezifischer Startansichten (bis zu sieben verschiedene). In den von Ihnen konfigurierten Startansichten können Sie die für Ihren Prozess wichtigen Statusinformationen anzeigen und weniger wichtige ausblenden.

**Einfach zu erlernen**

Ein großes grafisches Display und die integrierten Assistenten machen das Erlernen der Handhabung des PSTX entspannt und einfach. Die Schnittstelle ähnelt anderen Schnittstellen von ABB, wodurch die Schulung des Personals vereinheitlicht und vereinfacht wird.

PSTX

Übersicht



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170

Normaler Start Inline-Anschluss (480 V) hp UL, max. FLA	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
	28	34	42	60	68	80	104	130	169
400 V, 40 °C									
Mit dem manuellen Motor- starter oder dem MCCB wird eine Typ-1-Koordina- tion erreicht. ¹⁾	MCCB (50 kA)								
	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT4S250
Mit gG-Sicherungen wird eine Typ-1-Koordination erreicht. Für eine Typ-2- Koordination sind Halb- leiter-Sicherungen erfor- derlich. ¹⁾	Absicherung (80 kA), Halbleitersicherungen, Bussmann								
	170M1567	170M1568	170M1569	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Für die empfohlenen Halb- leitersicherungen geeig- neter Sicherungsschalter. ¹⁾	Sicherungsschalter								
	OS32G	OS63G	OS63G	OS63G	OS125G	OS125G	OS250	OS400	OS400
Das Netzschütz wird nicht für den Softstarter selbst benötigt, sondern häufig zum Öffnen verwendet, wenn der Überlastschutz auslöst. ¹⁾	Netzschütz								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF146	AF190

¹⁾ Dies ist ein Koordinationsbeispiel. Weitere Beispiele siehe: applications.it.abb.com/SOC



PSTX210... PSTX370



PSTX470... PSTX570



PSTX720... PSTX840



PSTX1050... PSTX1250

	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Normaler Start Inline-Anschluss (480 V) hp	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
UL, max. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
400 V, 40 °C										
Mit dem manuellen Motorstarter oder dem MCCB wird eine Typ-1- Koordination erreicht.¹⁾	MCCB (50 kA)									
	T4S320	T5S400	T5S400	T5S630	T7S800	T7S800	T7S1250	T7S1250	E2.2N 2000	E2.2N 2000
Mit gG-Sicherungen wird eine Typ-1-Koordi- nation erreicht. Für eine Typ-2- Koordination sind Halbleiter-Sicherungen erforderlich.¹⁾	Absicherung (80 kA), Halbleitersicherungen, Bussmann									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813	170M6813	170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021
Für die empfohlenen Halbleitersicherungen geeigneter Sicherungs- schalter.¹⁾	Sicherungsschalter									
	OS400	OS400	OS630	OS630	OS630	OS630	OS800	-	-	-
Das Netzschütz wird nicht für den Soft- starter selbst benötigt, sondern häufig zum Öffnen verwendet, wenn der Überlast- schutz auslöst.¹⁾	Netzschütz									
	AF265	AF265	AF305	AF370	AF580	AF580	AF750	AF1350	AF1650	-

¹⁾ Dies ist ein Koordinationsbeispiel. Weitere Beispiele siehe: applications.it.abb.com/SOC

Technische Daten

Technische Daten		PSTX30 ... PSTX1250
Bemessungsisolationsspannung U_i		690 V
Nennbetriebsspannung U_e		208...600 V, 208...690 V +10 % / -15 %, 50/60 Hz ±10 %
Nennsteuerspannung: U_s		100...250 V +10 % / -15 %, 50/60 Hz ±10 %
Nennsteuerkreisspannung U_c		Intern oder extern 24 V DC
Startleistung bei I_e		4 x I_e für 10 s
Anzahl der Starts pro Stunde		10 für PSTX30 ... PSTX370 ¹⁾ 6 für PSTX470 ... PSTX1250 ¹⁾
Überlastbarkeit	Überlastklasse	10
Umgebungstemperatur	während des Betriebs	-25...+60 °C, (-13...+140 F) ²⁾
	während der Lagerung	-40...+70 °C, (-40...+158 F)
Maximale Aufstellhöhe		4000 m (13123 ft) ³⁾
Schutzart	Hauptkreis	-
	Versorgungs- und Steuerkreis	IP20
Hauptkreis	Eingebautes Bypass-Schütz	Ja
	Kühlsystem - Lüftergekühlt	Ja (thermostatgeregelt)
HMI für Einstellungen (Bedienpanel)	Anzeige	LCD, grafisch
	Sprachen	Arabisch, Chinesisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Indonesisch, Italienisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch, Tschechisch und Türkisch
	Tastatur	2 Wahltasten, 4 Navigationstasten, Starttaste, Stoptaste, Infotaste und Fern/Lokal-Taste
Signalrelais	Anzahl der programmierbaren Signalrelais	3 (jedes Relais kann auf None, Run, Top of Ramp, Ereignisgruppe 0-6, Sequenz 1-3 Run, Sequenz 1-3 Top of Ramp oder Läuft rückwärts programmiert werden)
	K4	Standard als Signal Läuft
	K5	Standard als Signal Top of Ramp (Bypass)
	K6	Standard als Ereignisgruppe 0 (Störungen)
	Nennbetriebsspannung, U_e	250 V AC/24 V DC
	Thermischer Nennstrom I_{th}	5 A
Analogausgang	Ausgangssignalreferenz	0...10 V, 0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA
	Ausgangssignaltyp	Motorstrom (A), Netzspannung (V), Wirkleistung (kW), Wirkleistung (HP), Blindleistung (kVar), Scheinleistung (kVarh), Wirkenergie (kWh), Blindenergie (kVarh), cos phi, Motortemperatur (%), Thyristortemperatur (%), Motorspannung (%), Netzfrequenz (Hz), PT100 Temperatur (Grad Celsius), PTC-Widerstand (Ohm)
Steuerkreis	Anzahl der Eingänge	2 (Start/Stopp)
	Anzahl der zusätzlich programmierbaren Eingänge	3 (jeder Eingang kann programmiert werden auf: Keine, Quittierung, Freigabe, langsame Drehzahl vorwärts (Jog), langsame Drehzahl rückwärts (Jog), Motorheizung, Stillstandsbremse, Start rückwärts, benutzerdefinierter Schutz, Notfallmodus (aktiv hoch), Notfallmodus (aktiv nieder), Feldbussteuerung deaktivieren, Start 1, Start 2, Start 3, auf Fernsteuerung umschalten oder Bremsen abbrechen)
Melde-LED	Bereit	Grün
	Läuft	Grün
	Störung	Rot
	Schutz	Gelb
Externe Tastatur	Abnehmbare Tastatur	Ja
	Anzeige	LCD, grafisch
	Umgebungstemperatur	
Start- und Stopp-Funktionen	Sanftanlauf mit Spannungsrampe	Lineare Spannungsrampe, für die meisten Anwendungen geeignet
	Sanfter Stopp mit Spannungsrampe	Verwendet zur Verlängerung der Stoppsequenz
	Sanftanlauf mit Drehmomentregelung	Lineare Drehmomentrampe, die beste Möglichkeit zum Starten von Pumpen
	Sanfter Stopp mit Drehmomentregelung	Häufig zur Reduzierung von Wasserschlag in Pumpen verwendet
	Kick-Start	Mehr Energie beim Starten von Schwerlastanwendungen.
	Start mit voller Spannung	0,5 Sek. Startrampe für Anwendungen, die ein hohes Anlaufmoment benötigen
	Gestaffelter Anlauf	Starten mehrerer Motoren mit einem Softstarter
	Strombegrenzung	Begrenzt den Strom unterhalb eines festgelegten Wertes
	Doppelte Strombegrenzung	Bestehend aus einem unteren u. einem oberen Wert und einer Zeit dazwischen
	Strombegrenzungsrampe	Eine lineare Erhöhung des Stroms vom unteren auf den oberen Wert
	Drehmomentgrenzwert	Begrenzt das Drehmoment zwischen 20-200 %
	Vorstartfunktion	Die Motorheizung, Stillstandsbremse oder den Tippbetrieb automatisch vor der Startrampe verwenden
	Tippbetrieb mit langsamer Drehzahl vorwärts und rückwärts	Den Motor mit drei verschiedenen Drehzahlen betreiben, sowohl vorwärts als auch rückwärts
	Start rückwärts (externe Schütze)	Interne Logik, die die Ansteuerung der Schütze beim Rückwärtsstart ermöglicht
Feldbus-Anschluss	Dynamisches Bremsen	Liefert eine Bremskraft zur Verkürzung der Stoppzeit
	Integrierter Modbus RTU-Anschluss	Ja, mit RS485 Schnittstelle an den Klemmen 23 und 24
	Anschluss für Anybus	Ja, mit den gängigsten Protokollen, Einzelheiten siehe Katalog
	Anschluss für ABB Feldbusstecker	Ja, kompatibel mit einem Spezialadapter, Einzelheiten siehe Katalog

¹⁾ Gültig für den normalen Start (Klasse 10) für 50 % Einschaltzeit und 50 % Ausschaltdauer. Wenn andere Daten benötigt werden, wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung.

²⁾ Über 40 °C (104 °F) bis max. 60 °C (140 °F) den Nennstrom um 0,8 % pro °C (0,44 % pro °F) reduzieren.

³⁾ Bei der Verwendung in großen Höhen, über 1000 m (3281 ft) bis 4000 m (13123 ft) muss der Nennstrom anhand der folgenden Formel reduziert werden.
 $[\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x-1000}{100}] \times x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters in Metern, } [\% \text{ von } I_e = 100 - \frac{x-3280}{497}] \times x = \text{tatsächliche Einsatzhöhe des Softstarters in Fuß.}$

Technische Daten		PSTX30 ... PSTX1250
Schutzmaßnahmen	Elektronischer Überlastschutz, EOL	Benutzerdefiniert, Klasse 10A, 10, 20, 30
	Zweifache Überlast (separate Überlast für Start und Betrieb)	Die Überlast für Start und volle Drehzahl kann separat eingestellt werden
	PTC-Anschluss	Benutzerdefinierte Temperaturregelung mit externem PTC-Sensor
	PT-100 Anschluss	Benutzerdefinierte Temperaturregelung mit externem PT-100-Sensor
	Schutz vor festgebremstem Rotor	Verhindert den Start bei blockiertem Motor z. B. blockierte Pumpen und Förderanlagen
	Stromunterlastschutz	Stoppt den Prozess, wenn die Last zu gering ist z. B. eine Pumpe trocken läuft
	Stromunsymmetrieschutz	Benutzerdefiniert, Prüfung der Stromunsymmetrie zwischen den Phasen
	Leistungsfaktor-Unterlastschutz	Benutzerdefiniert, Abschaltung, wenn der Leistungsfaktor außerhalb des Bereichs liegt
	Unterspannungsschutz	Benutzerdefiniert, verhindert das Blockieren des Motors bei schwachem Netz
	Überspannungsschutz	Benutzerdefiniert, verhindert eine Beschädigung des Motors bei hoher Spannung
	Spannungsunsymmetrieschutz	Benutzerdefiniert, Prüfung der Spannungsunsymmetrie zwischen den Phasen
	Erdschluss-Schutz	Benutzerdefiniert, 0,1-1,0 s, stoppt den Prozess bei Erkennung eines Erdschlusses
	Verpolschutz	Verhindert den Start, wenn Phasen in falscher Folge angeschlossen sind
	Schutz bei offenem Bypass	Schaltet bei offenem Bypass ab, wenn dieser geschlossen sein sollte
	Benutzerdefinierter Schutz	Programmierbarer Eingang, kann mit einem ext. Schutzgerät verwendet werden
	Strombegrenzungsschutz "zu lang"	Benutzerdefiniert, löst aus, wenn der Strom zu lange an der Stromgrenze war
	HMI-Ausfallschutz	Meldet eine Kommunikationsstörung zwischen Softstarter und HMI
	Feldbus-Ausfallschutz	Meldet eine Kommunikationsstörung zwischen Softstarter und SPS
	Ausfallschutz Erweiterungs-E/A	Meldet eine Kommunikationsstörung zwischen dem Softstarter und dem E/A-Modul
	Max. Anzahl der Starts/Stunde	Verhindert den Start, wenn die Thyristoren zu warm werden (also oberhalb der Spezifikation verwendet werden)
	Schutz „Startzeit zu lang“	Benutzerdefiniert, löst aus, wenn die Startzeit den eingestellten Wert überschreitet
Warnungen	Warnung Stromunterlast	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Stromunsymmetrie	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Spannungsunsymmetrie	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Thyristorüberlast (SCR)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Auslösezeit elektronische Überlastzeit	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Kurzschluss-Warnung (für Notlaufmodus)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus, für Notlaufmodus
	Überspannungswarnung	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Unterspannungswarnung	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Leistungsfaktor-Unterlast	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung festgebremster Rotor	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Lüfterstörung	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung THD(U)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Warnung Motorlaufzeitgrenze	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
	Phasenausfallwarnung (für Standby)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus, für Standby
	Warnung elektronischer Überlastschutz (EOL)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
Erkennung ext. Störungen	Phasenausfall	Ja
	Hoher Strom	Ja
	Nennsteuerspannung nieder	Ja
	Fehlerhafte Verwendung	Ja, z. B. Verwendung des Notlaufmodus Wurzel-3-Schaltung
	Gestörter Anschluss	Ja
	Schlechte Netzqualität	Ja
Erkennung int. Störungen	Thyristor-Überlast	Ja
	Kurzschluss	Ja
	Thyristor oder Gate Schaltung offen	Ja
	Kühlkörper-Übertemperatur	Ja
	Messwiderstandsstörung	Ja
PTC-Eingang	Abschaltwiderstand	2825 Ohm ± 20 %
	Einschaltwiderstand	1200 Ohm ± 20 %
Sonstige Funktionen	Echtzeituhr	Kann die Uhrzeit behalten, wenn der Softstarter nicht am Netz ist, Pufferung 48 h
	Ereignisprotokoll	Ereignisprotokollierung wie Abschaltungen, geänderte Parameter und Betrieb
	Notfallmodus	Um den Softstarter unabhängig von einer Auslösung oder Störung weiterlaufen zu lassen. Aktiviert über DI
	Automatischer Neustart	Bei Abschaltung und gestopptem Motor kann der Softstarter selbst wieder neu starten
	Tastaturpasswort	Verriegeln Sie die Tastatur, um nicht autorisierte Motorregelung zu verhindern
	Pumpenreinigung	Kann den Pumpendurchfluss umkehren und die Rohrleitungen reinigen
	Elektronische Überlast - Abkühlzeit	Zeit, bis der Motor nach einer Auslösung des elektronischen Überlastschutzes wieder für den Neustart bereit ist
	Thyristor-Laufzeitmessung	Misst die meisten elektrischen Größen z. B. Spannung, Strom und Leistung
	Automatische Phasenfolgenerkennung	Erkennung der Phasenfolge
	Strommessung	Misst die meisten elektrischen Größen z. B. Spannung, Strom und Leistung
	Motorheizung:	DC-Aufschaltung in allen Wicklungen, um den Motor aufzuwärmen. In einer kalten oder feuchten Umgebung nützlich
	Stillstandsbremse	Verhindert das Drehen des Motors, nützlich, um die Rückwärtsdrehung der Lüfter zu verhindern
	Spannungseinbrüche	Benutzerdefiniert
	Notlaufmodus mit zweiphasiger Motorregelung, wenn ein Thyristorsatz kurzgeschlossen ist	Kann den Prozess bis zur nächsten planmäßigen Wartung weiterlaufen lassen

Technische Daten

Sicherungsleistungen und Leistungsverluste						
Für Softstarter	Strombereich	Max. Leistungsverlust bei Nenn I_e	Max. Sicherungsleistung - Hauptstromkreis ^{1) 2)} Bussmann-Sicherungen, DIN43 620 (Messersicherung)			Leistungsanforderungen Versorg.-spann.-kreis Halten (VA) /Anzug (VA)
Typ	A	W	A	Typ	Größe	
PSTX30	9,0...30,0	0,8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	11,1...37,0	1,2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	13,5...45,0	1,8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	18,0...60,0	3,2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	21,6...72,0	4,7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	22,5...85,0	6,5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	31,8...106,0	10	400	170M3819	1*	49/51
PSTX142	42,9...143,0	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	51,3...171,0	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	63,0...210,0	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	75,0...250,0	68	700	170M5813	2	56/276
PSTX300	90,0...300,0	97	800	170M6812	3	56/276
PSTX370	111,0...370,0	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX470	141,0...470,0	99	900	170M6813	3	67/434
PSTX570	171,0...570,0	146	1000	170M6814	3	67/434
PSTX720	216,0...720,0	78	1250	170M8554	3	61/929
PSTX840	252,0...840,0	106	1500	170M6018	3	61/929
PSTX1050 ³⁾	315,0...1050,0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 ^{3) 4)}	375,0...1250,0	234	2000	170M6021	3	68/929

¹⁾ Für den Versorgungsspannungskreis 6 A verzögert, für Leistungsschutzschalter C-Charakteristik verwenden.

²⁾ Bei Wurzel-3-Schaltung müssen die Sicherungen im Dreieck platziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie von ABB.

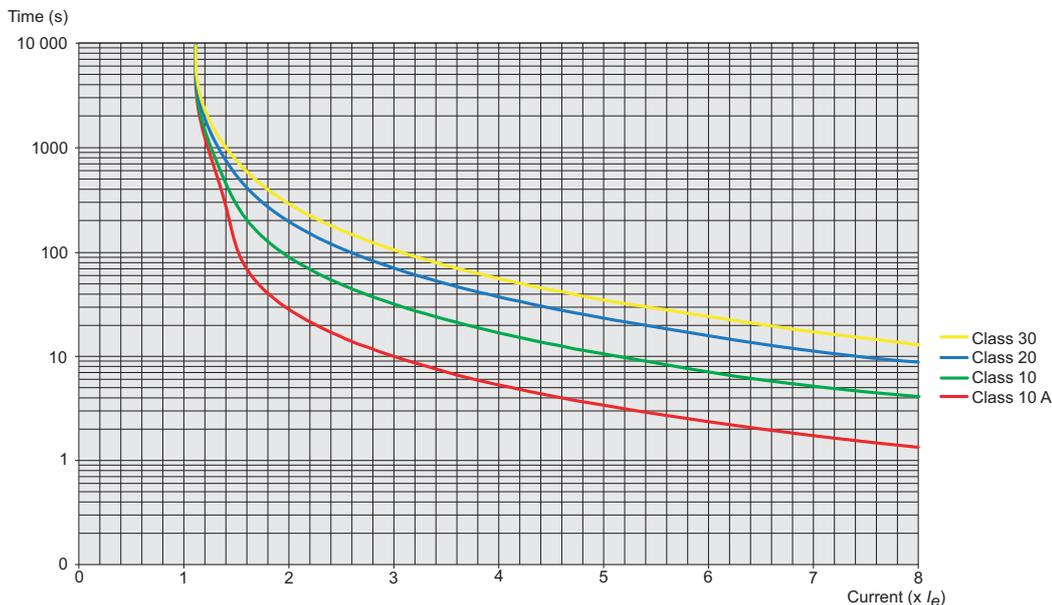
³⁾ Bei der 690 V Version muss 170M6019 mit Sicherung 1600 A verwendet werden.

⁴⁾ Bei der 690 V Version sind Bussmann-Sicherungen nur für Motoren mit einem Nennstrom bis 1150 A verfügbar.

PSTX - Nenndaten des integrierten Bypass

Softstarter	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Integriertes Schütz	AF370		AF750			AF1250
AC-3 Nennleistung bei 400 V (A)	370		750			-
IEC AC-3 Nennbetriebsleistung bei 400 V (kW)	200		400			-
UL/CSA Drehstrommotor-Nennleist. bei 480 V (hp)	300		600			-

Abschaltkurven für den integrierten elektronischen Überlastschutz. Alle Einheiten verfügen über einen integrierten elektronischen Überlastschutz, der auf vier verschiedene Abschaltklassen eingestellt werden kann. Nachfolgend sehen Sie die Kurven der einzelnen Abschaltklassen in kaltem Zustand. Diese Abschaltkurven gelten für PSTX.



Abschaltkurven für den elektronischen Überlastschutz (kalt) für den PSTX.

Bestellangaben

Normale Starts, Klasse 10

Typische Anwendungen

- Kreiselpumpe
- Förderband (kurz)
- Radialgebläse
- Bandpresse

Verwenden Sie für eine Präzisierung der Auswahl das Online-Tool für die Auswahl des Softstarters, das Sie durch folgende Internetseite herunterladen können:

new.abb.com/drives/de/softstarter



PSTX30... PSTX105

PSTX142... PSTX170

PSTX210... PSTX370

PSTX470... PSTX570

PSTX720... PSTX840

PSTX1050... PSTX1250

UL/CSA					Typ	Gewicht	
Nennbetriebsleistung				Strom		Pack./1 Stck.	
200/208V	220/240V	440/480V	550/600V	FLA		kg	(lb)
Pe hp	Pe hp	Pe hp	Pe hp	A			
Nennbetriebsspannung U_e, 208...600 V , Nennsteuerspannung U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz							
7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	6,10	(13,45)
10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	6,10	(13,45)
10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	6,10	(13,45)
20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	6,10	(13,45)
20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	6,10	(13,45)
25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	6,10	(13,45)
30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	6,10	(13,45)
40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	9,60	(21,16)
50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	9,60	(21,16)
60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	12,70	(27,99)
75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	12,70	(27,99)
100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	12,70	(27,99)
125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	12,70	(27,99)
150	200	400	500	480	PSTX470-600-70	25,00	(55,12)
200	200	500	600	590	PSTX570-600-70	25,00	(55,12)
250	300	600	700	720	PSTX720-600-70	46,20	(101,85)
300	350	700	800	840	PSTX840-600-70	46,20	(101,85)
400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70	64,20	(141,54)
400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70	64,70	(142,64)
Nennbetriebsspannung U_e, 208...690 V , Nennsteuerspannung U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz							
7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	6,10	(13,45)
10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	6,10	(13,45)
10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	6,10	(13,45)
20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	6,10	(13,45)
20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	6,10	(13,45)
25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	6,10	(13,45)
30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	6,10	(13,45)
40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	9,60	(21,16)
50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	9,60	(21,16)
60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	12,70	(27,99)
75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	12,70	(27,99)
100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	12,70	(27,99)
125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	12,70	(27,99)
150	200	400	500	480	PSTX470-690-70	25,00	(55,12)
200	200	500	600	590	PSTX570-690-70	25,00	(55,12)
250	300	600	700	720	PSTX720-690-70	46,20	(101,85)
300	350	700	800	840	PSTX840-690-70	46,20	(101,85)
400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70	64,20	(141,54)
400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70	64,70	(142,64)

Bestellangaben

Schwerlaststarts, Klasse 30

Typische Anwendungen

- Kreiselpumpe (Abwasser)
- Förderband (lang)
- Mischer
- Verdrängerpumpen
- Verdrängergebläse

Verwenden Sie für eine Präzisierung der Auswahl das Online-Tool für die Auswahl des Softstarters, das Sie durch folgende Internetseite herunterladen können:

new.abb.com/drives/de/softstarter



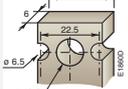
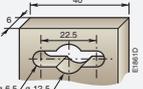
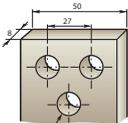
PSTX30... PSTX105 PSTX142... PSTX170 PSTX210... PSTX370 PSTX470... PSTX570 PSTX720... PSTX840 PSTX1050... PSTX1250

UL/CSA					Typ	Gewicht	
Nennbetriebsleistung				Strom		Pack./1 Stck.	
200/208V P _e hp	220/240V P _e hp	440/480V P _e hp	550/600V P _e hp	FLA A		kg	(lb)
Nennbetriebsspannung U_e, 208...600 V, Nennsteuerspannung, U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz							
5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	6,10	(13,45)
7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	6,10	(13,45)
10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	6,10	(13,45)
10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	6,10	(13,45)
20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	6,10	(13,45)
20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	6,10	(13,45)
25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	6,10	(13,45)
30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	9,60	(21,16)
40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	9,60	(21,16)
50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	12,70	(27,99)
60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	12,70	(27,99)
75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	12,70	(27,99)
100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	12,70	(27,99)
125	150	300	350	361	PSTX470-600-70	25,00	(55,12)
150	200	400	500	480	PSTX570-600-70	25,00	(55,12)
200	200	500	600	590	PSTX720-600-70	46,20	(101,85)
250	300	600	700	720	PSTX840-600-70	46,20	(101,85)
300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70	64,20	(141,54)
400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70	64,70	(142,64)
Nennbetriebsspannung U_e, 208...690 V, Nennsteuerspannung U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz							
5	7,5	15	20	25	PSTX30-690-70	6,10	(13,45)
7,5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	6,10	(13,45)
10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	6,10	(13,45)
10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	6,10	(13,45)
20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	6,10	(13,45)
20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	6,10	(13,45)
25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	6,10	(13,45)
30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	9,60	(21,16)
40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	9,60	(21,16)
50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	12,70	(27,99)
60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	12,70	(27,99)
75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	12,70	(27,99)
100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	12,70	(27,99)
125	150	300	350	361	PSTX470-690-70	25,00	(55,12)
150	200	400	500	480	PSTX570-690-70	25,00	(55,12)
200	200	500	600	590	PSTX720-690-70	46,20	(101,85)
250	300	600	700	720	PSTX840-690-70	46,20	(101,85)
300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70	64,20	(141,54)
400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70	64,70	(142,64)

Zubehör

Kabelverbinder für Al- und Cu-Kabel		Leiterquerschnitt mm ²	Anzugs- moment Nm max.	Typ	Sück pro Packung	Gewicht Pack. / 1 Stck.		
						kg	(lb)	
	PSTX142 - PSTX170	#6 - 300 MCM (1 pro Phase)	13,5 (275 lb-in)	ATK185	3	0,113	(0,249)	
	PSTX210 - PSTX370	#4 - 400 MCM (1 pro Phase)	43 (375 lb-in)	ATK300	3	0,300	(0,661)	
	PSTX210 - PSTX370	#4 - 500 MCM (2 pro Phase)	43 (375 lb-in)	ATK300/2	3	0,133	(0,293)	
	PSTX470 - PSTX570	2/0 - 500 MCM (2 pro Phase)	43 (375 lb-in)	ATK580/2	3	0,570	(1,257)	
	PSTX720 - PSTX840	2/0 - 500 MCM (3 pro Phase)	43 (375 lb-in)	ATK750/3	3	0,570	(1,257)	
	PSTX1050 - PSTX1250	4/0 - 500 MCM (3 pro Phase)	43 (375 lb-in)	ATK1350/4 *	3	0,570	(1,257)	
Klemmenerweiterung		Lochdurchmesser ø mm ²	Schiene mm	Typ	Sück pro Packung	Gewicht Pack. / 1 Stck.		
						kg	(lb)	
	PSTX142...PSTX170	8,5	17,5 x 5	LX205	1	0,250	(5,551)	
	PSTX210...PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1	0,350	(0,772)	
	PSTX470...PSTX570	11	25 x 5	LX460	1	0,500	(1,102)	
	PSTX720...PSTX840	13	40 x 6	LX750	1	0,850	(1,874)	
Klemmenverlängerungen								
	PSTX30...PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1	0,100	(0,220)	
	PSTX142...PSTX170	10,5	17,5 x 5	LW205	1	0,250	(5,551)	
	PSTX210...PSTX370	11	20 x 5	LW370	1	0,450	(0,992)	
	PSTX470...PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1	0,730	(1,609)	
	PSTX720...PSTX840	13	40 x 6	LW750	1	1,230	(2,712)	
Klemmenabdeckungen				Erforderl. Anzahl	Typ	Sück pro Packung	Gewicht Pack. / 1 Stck.	
						kg	(lb)	
	PSTX142...PSTX170, kurz für Kabelklemmen			2	LT205-30C	2	0,050	(0,110)
	PSTX142...PSTX170, lang für Quetschkabelschuhe			2	LT205-30L	2	0,220	(0,485)
	PSTX210...PSTX370, kurz dafür Kabelklemmen			2	LT370-30C	2	0,035	(0,077)
	PSTX210...PSTX370, lang für Quetschkabelschuhe			2	LT370-30L	2	0,280	(0,617)
	PSTX210...PSTX370, lang und tief für verlängernde Kabelklemmen, ATK300/2 und OZXB4			2	LT370-30D	2	0,150	(0,331)
	PSTX470...PSTX570, kurz für Kabelklemmen			2	LT460-AC	2	0,100	(0,220)
	PSTX470...PSTX570, lang für Quetschkabelschuhe			2	LT460-AL	2	0,800	(1,764)
	PSTX720...PSTX840, kurz für Kabelklemmen			2	LT750-AC	2	0,120	(0,265)
	PSTX720...PSTX840, lang für Quetschkabelschuhe			2	LT750-AL	2	0,825	(1,819)
	PSTX USB-Kabel				Typ	Sück pro Packung	Gewicht Pack. / 1 Stck.	
						kg	(lb)	
	PSTX USB-Kabel			PSCA-1	1	0,054	(0,119)	
E/A-Modul, 24 V DC Digitaleingang								
	Erweiterungsmodul für E/A			DX111-FBP.0	1	0,220	(0,485)	
	Erweiterungsmodul für E/A I/O 24 VDC			DX122-FBP.0	1	0,220	(0,485)	

Zubehör

Hauptklemmen		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	-	-	-
	Anzugsmoment	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	-	-	-
	Anzugsmoment	8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
	Cu-Kabel – verseilt	1 x mm ²	10...95 mm ²	6...150 mm ²	16...300 mm ²	-	-
	Klemmentyp	Enthalten	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	Anzugsmoment	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	Cu-Kabel – verseilt	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	-	-
	Anzugsmoment	8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
	Cu-Kabel - verseilt	3 x mm ²	-	-	-	70...185 mm ²	-
	Klemmentyp	-	-	-	-	1SDA013956R1	-
	Anzugsmoment	-	-	-	-	45 Nm	-
	Al-Kabel – verseilt	1 x mm ²	-	95...185 mm ²	185...240 mm ²	-	-
	Klemmentyp	-	-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-
	Anzugsmoment	-	-	31 Nm	43 Nm	-	-
	Al-Kabel – verseilt	2 x mm ²	-	-	-	120...240 mm ²	-
	Klemmentyp	-	-	-	-	1SDA023380R1	-
	Anzugsmoment	-	-	-	-	31 Nm	-
	Kabelschuhe	Width ≤	24 mm (0,945 in)	32 mm (1,260 in)	47 mm (1,850 in)	50 mm (1,969 in)	50 mm (1,969 in)
	Durchmesser ≥	-	8 mm (0,355 in)	10,2 mm (0,402 in)	10,5 mm (0,413 in)	12,5 mm (0,492 in)	13 mm (0,519 in)
	Anzugsmoment	-	18 Nm (160 in lb)	28 Nm (248 in lb)	35 Nm (310 in lb)	45 Nm (398 in lb)	45 Nm (398 in lb)
Anschlussleistung gem. UL / CSA 1 x AWG / kcmil		6...2/0	6...300 kcmil	4...400 kcmil	-	-	-
	Klemmentyp	Enthalten	ATK185	ATK300	-	-	-
	Anzugsmoment	71 in lb	300 in lb	375 in lb	-	-	-
Anschlussleistung gem. 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	-
	Anzugsmoment	-	-	375 in lb	375 in lb	375 in lb	-
Anschlussleistung gem. UL / CSA 3 x AWG / kcmil		-	-	-	2/0...500 kcmil	2/0...500 kcmil	-
	Klemmentyp	-	-	-	ATK750/3	ATK750/3	-
	Anzugsmoment	-	-	-	375 in lb	375 in lb	-
Versorgungs- und Steuerkreis	Cu-Kabel - verseilt 1 x mm ²	0,75...2,5 mm ² (19...14 AWG)					
	Cu-Kabel - verseilt 2 x mm ²	0,75...1,5 mm ² (19...16 AWG)					
	Anzugsmoment	0,5 Nm (4,4 in lb)					

¹⁾ Die Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 müssen verwendet werden.

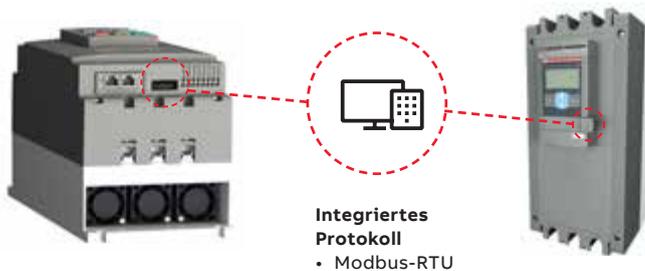
²⁾ Die Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 können verwendet werden.

Feldbuskommunikation

PSTX Softstarter können für Überwachungs- und Steuerzwecke an ein Feldbusnetzwerk angeschlossen werden. Alle in der Industrie gängigen Feldbusprotokolle sind durch das unterschiedliche Zubehör abgedeckt, sodass die Installation sehr flexibel ist.

Eingebaute Modbus-RTU für den PSTX

- Eingebaute Modbus-RTU-Kommunikationsschnittstelle
- Einfache Installation durch den mit dem Softstarter mitgelieferten Modbus-RTU-Adapter
- Diese Kommunikationsschnittstelle ermöglicht die volle Kontrolle über den Softstarter und den Zugriff auf seine Statusinformationen sowie das Lesen und Schreiben von Parametern



Anybus-Anschluss für den PSTX

- Anybus-Anschlusszubehör für das für den PSTX30 bis PSTX1250 geeignete Anschlussprotokoll

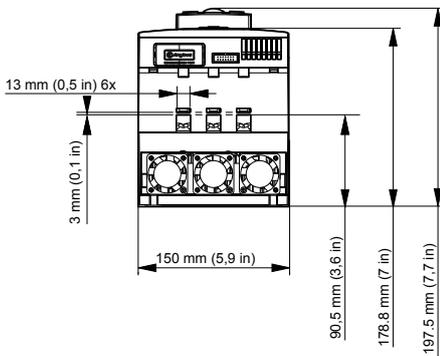
Kommunikationsprotokolle für den PSTX	
Kommunikation	PSTX
Modbus RTU	●
Profibus DP	●
DeviceNet	●
Modbus TCP	●
Ethernet/IP	●
Anybus	●



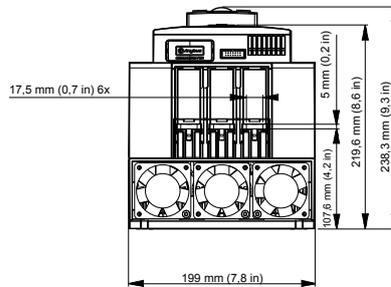
Anybus-Anschlusszubehör für die für den PSTX30 ...PSTX1250 geeigneten Kommunikationsprotokolle					
	Typ	Bestellnummer	Pack. Anz.	Gewicht Pack./1 Stck.	
				kg	(lb)
	Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0,03 (0,070)
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0,03 (0,070)
	Modbus-RTU	AB-MOVBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0,03 (0,070)
	NEW BACnet IP	AB- BACNET-IP-2	1SFA899300R1004	1	0,03 (0,070)
	EtherNet/IP (2-port)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0,03 (0,070)
	Modbus/TCP (2-port)	AB-MOVBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0,03 (0,070)
	Profinet (2-port)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0,03 (0,070)
	NEW BACnet MS/TP	AB-BACNET-MSTP-1	1SFA899300R1011	1	0,03 (0,070)
	NEW EtherCAT	AB-ETHERCAT-IP-2	1SFA899300R1012	1	0,03 (0,070)

Abmessungen

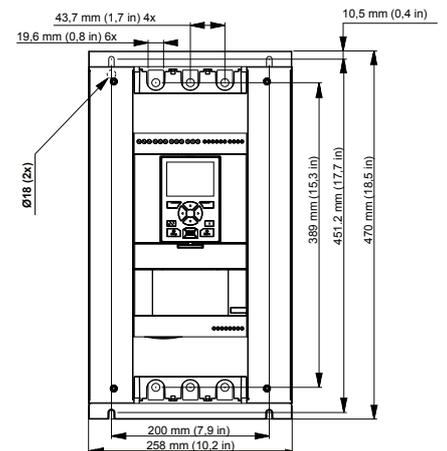
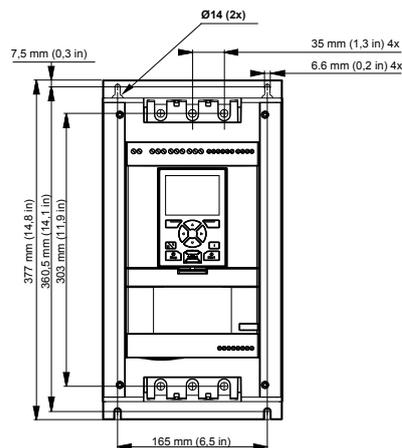
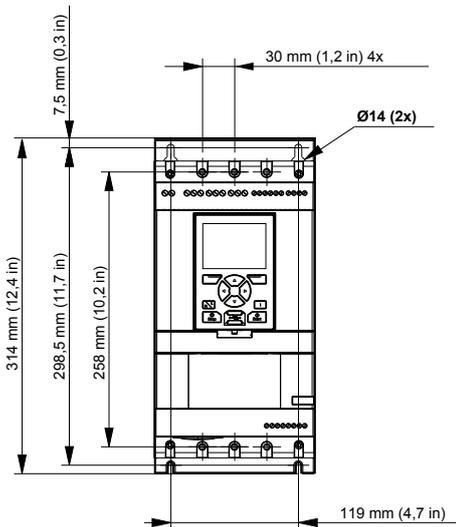
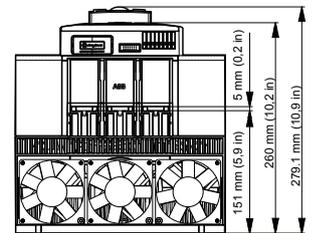
Baugröße A
PSTX30...PSTX105



Baugröße B
PSTX142...PSTX170



Baugröße C
PSTX210...PSTX370

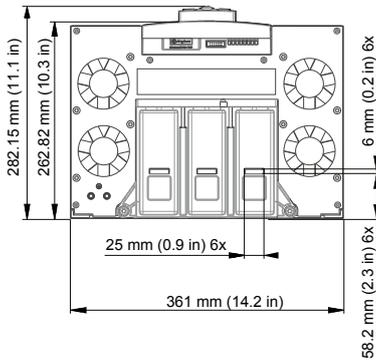


Gewicht
6,1 lb (13,45 kg)

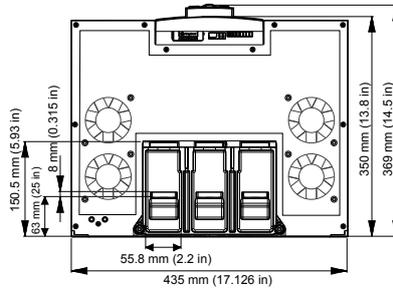
Gewicht
9,6 lb (21,16 kg)

Gewicht
12,7 lb (27,99 kg)

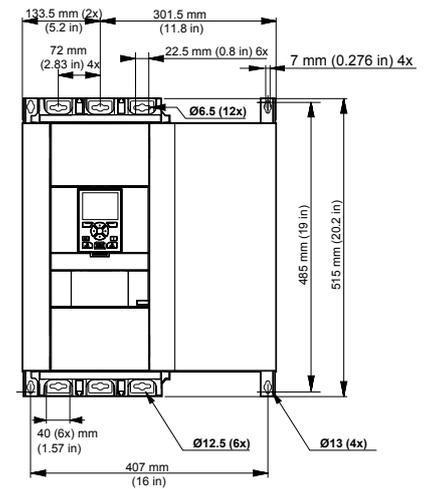
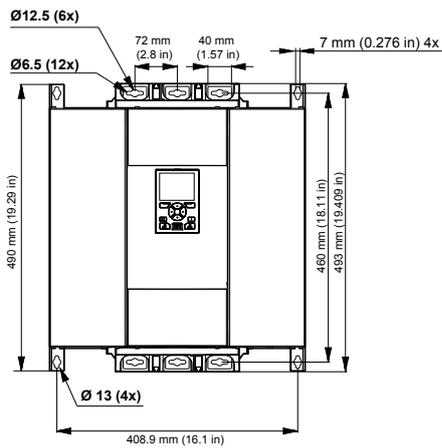
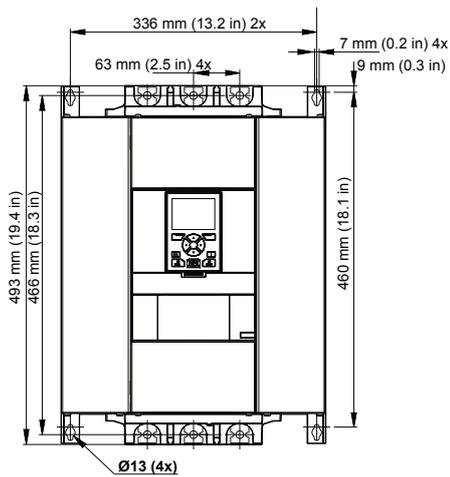
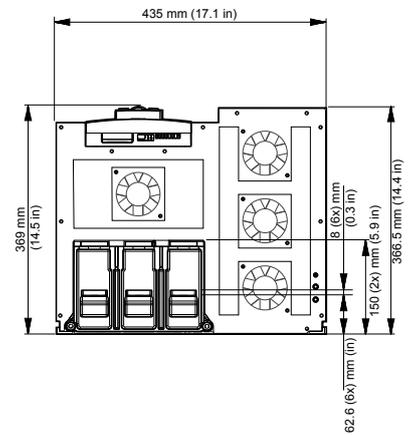
Baugröße D
PSTX470...PSTX570



Baugröße E
PSTX720...PSTX840



Baugröße F
PSTX1050



Gewicht
 25 lb (55,12 kg)

Gewicht
 46,2 lb (101,85 kg)

Gewicht
 64,2 lb (141,54 kg) PSTX1050
 64,7 lb (142,64 kg) PSTX1250

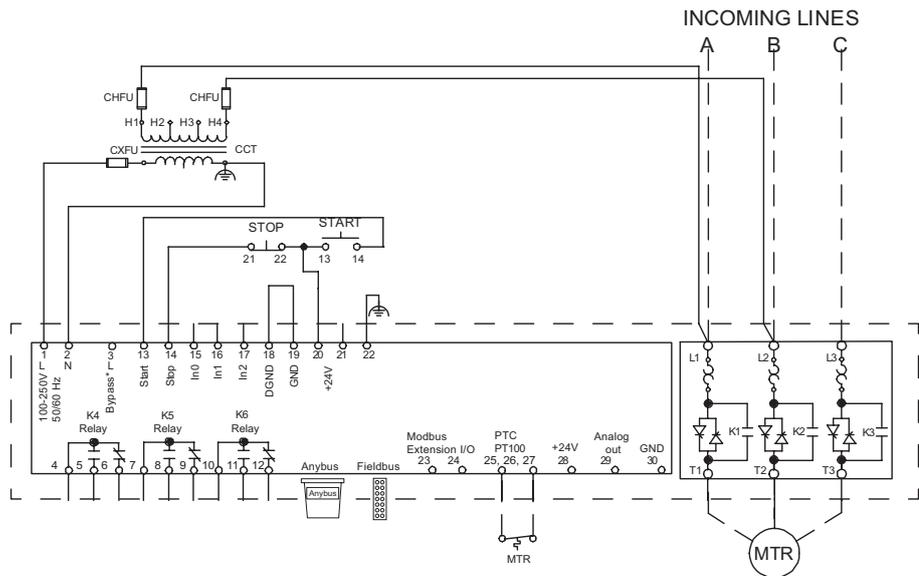
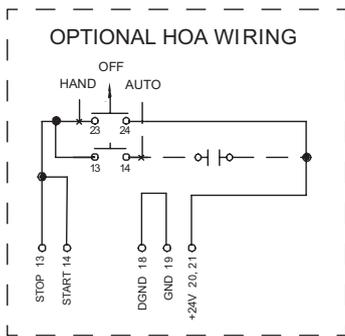
Schaltpläne



ACHTUNG

Klemme 22 ist eine Funktionserde, sie ist keine Schutzerde. Sie muss an die Montageplatte angeschlossen werden.

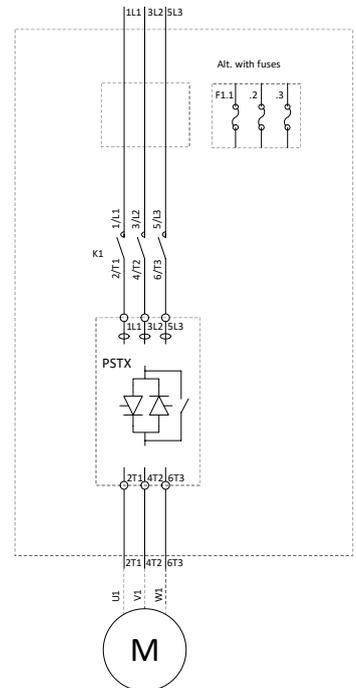
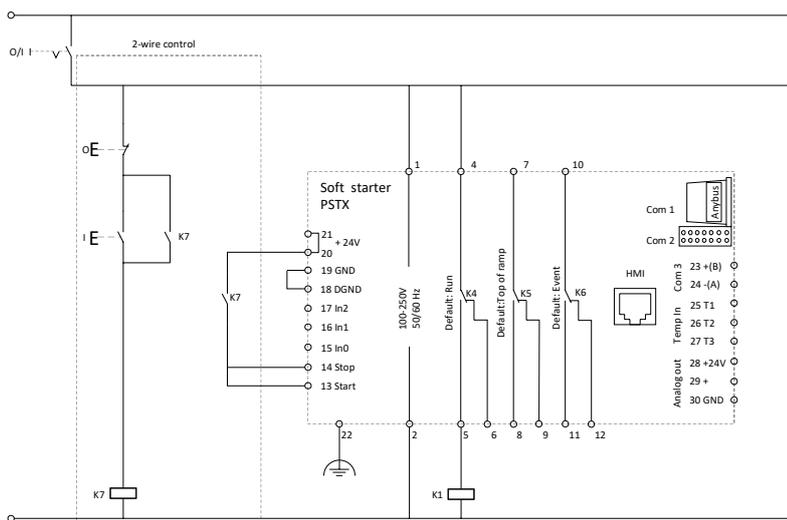
UL-Schaltplan



* Only on PSTX470 ... PSTX1250

PSTX30 bis PSTX1250

In-line verbunden an ein Netzschütz und Sicherungen



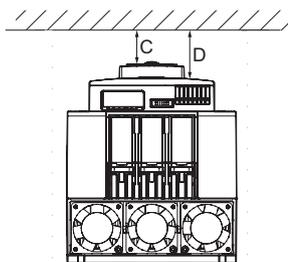
Leistungsaufnahme für Netzschütze
 Drehmoment max 15A
 Aufnahme max 1.5 A
 Sind die Nennwerte höher, müssen die Netzschütze über Hilfsschütze kontrolliert werden.

Wandmontage

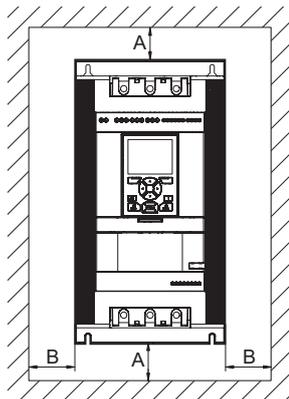
Anleitung

Produkt	Mindestabstand zur Wand mm (in)			
	A	B	C	D
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)

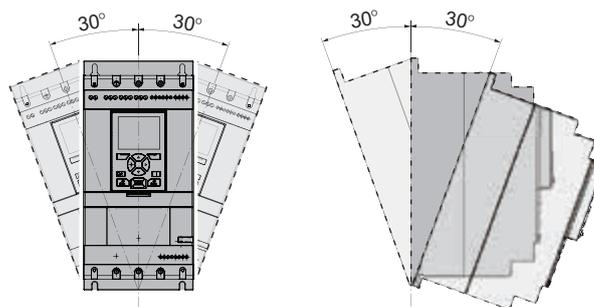
Mindestabstand nach vorne



Mindestabstand zur Wand



Maximaler Montagewinkel



Mit dem Softstarter mitgelieferte Artikel

	Mehrsprachiges Handbuch	Klemmenpaket	Kabel und Montagesatz für abnehmbare Tastatur
PSTX30 ... PSTX1250	•	—	•

Zertifizierungen und Zulassungen

In der folgenden Tabelle sind die Zertifizierungen und Zulassungen der ABB Softstarter aufgelistet. Weitere Zertifizierungen bzw. Zulassungen können Sie bei ABB erfragen.

Zertifizierungen und Zulassungen													
Abkürzung zugelassen in	Zertifizierungen							Zulassungen: Schiffsklassifikationsgesellschaften					
								ABS	DNV GL	Lloyd's Register	CCS	PRS	Class NK
PSTX30 ... PSTX1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Standardausführung zugelassen, auf den Produkten ist, falls gefordert, das Zertifizierungskennzeichen angebracht.

Richtlinien und Normen	
Nr. 2006/95/EG	Niederspannungseinrichtungen
Nr. 2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 60947-1	Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen
EN 60947-4-2	Halbleiter-Motor-Steuergeräte und -Starter für Wechselspannungen
UL 508	Standard für industrielle Steuerungen in den USA
CSA C22.2 No 14	Standard für industrielle Steuerungen gemäß CSA

Marketingmaterial und Tools

Weitere Informationen über die Softstarter von ABB sowie Auswahltools, Koordinationstabellen, CAD-Zeichnungen und weitere Dokumentation finden Sie bequem auf unserer Internetseite.



Auswahltool: proSoft

Download hier: search.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=ABB%20prosoft&LanguageCode=en&DocumentPartID=&Action=Launch

Online-Auswahltool für den Softstarter

Schnelle und einfache Auswahl des Softstarters auf jedem Gerät

econfigure.xe.abb.com/global/#/categories

Table name: MCCB - 400Vc - 15kA - 50-60Hz - IEC Type 1 - Three ST - PEFe - AF - 20

Motor	Rated current	Rated power	Rated voltage	Rated frequency	Rated torque	Rated speed	Rated current	Rated power	Rated voltage	Rated frequency	Rated torque	Rated speed	Rated current	Rated power	Rated voltage	Rated frequency	Rated torque	Rated speed
M1	10	7.5	400	50	10	1450	10	7.5	400	50	10	1450	10	7.5	400	50	10	1450
M2	15	11	400	50	15	1450	15	11	400	50	15	1450	15	11	400	50	15	1450
M3	20	15	400	50	20	1450	20	15	400	50	20	1450	20	15	400	50	20	1450
M4	25	18.5	400	50	25	1450	25	18.5	400	50	25	1450	25	18.5	400	50	25	1450
M5	30	22	400	50	30	1450	30	22	400	50	30	1450	30	22	400	50	30	1450
M6	35	26	400	50	35	1450	35	26	400	50	35	1450	35	26	400	50	35	1450
M7	40	30	400	50	40	1450	40	30	400	50	40	1450	40	30	400	50	40	1450
M8	45	33	400	50	45	1450	45	33	400	50	45	1450	45	33	400	50	45	1450
M9	50	37	400	50	50	1450	50	37	400	50	50	1450	50	37	400	50	50	1450
M10	55	40	400	50	55	1450	55	40	400	50	55	1450	55	40	400	50	55	1450
M11	60	44	400	50	60	1450	60	44	400	50	60	1450	60	44	400	50	60	1450
M12	65	47.5	400	50	65	1450	65	47.5	400	50	65	1450	65	47.5	400	50	65	1450
M13	70	51	400	50	70	1450	70	51	400	50	70	1450	70	51	400	50	70	1450
M14	75	55	400	50	75	1450	75	55	400	50	75	1450	75	55	400	50	75	1450
M15	80	59	400	50	80	1450	80	59	400	50	80	1450	80	59	400	50	80	1450
M16	85	62.5	400	50	85	1450	85	62.5	400	50	85	1450	85	62.5	400	50	85	1450
M17	90	66	400	50	90	1450	90	66	400	50	90	1450	90	66	400	50	90	1450
M18	95	70	400	50	95	1450	95	70	400	50	95	1450	95	70	400	50	95	1450
M19	100	73.5	400	50	100	1450	100	73.5	400	50	100	1450	100	73.5	400	50	100	1450
M20	105	77	400	50	105	1450	105	77	400	50	105	1450	105	77	400	50	105	1450
M21	110	80.5	400	50	110	1450	110	80.5	400	50	110	1450	110	80.5	400	50	110	1450
M22	115	84	400	50	115	1450	115	84	400	50	115	1450	115	84	400	50	115	1450
M23	120	87.5	400	50	120	1450	120	87.5	400	50	120	1450	120	87.5	400	50	120	1450
M24	125	91	400	50	125	1450	125	91	400	50	125	1450	125	91	400	50	125	1450
M25	130	94.5	400	50	130	1450	130	94.5	400	50	130	1450	130	94.5	400	50	130	1450
M26	135	98	400	50	135	1450	135	98	400	50	135	1450	135	98	400	50	135	1450
M27	140	101.5	400	50	140	1450	140	101.5	400	50	140	1450	140	101.5	400	50	140	1450
M28	145	105	400	50	145	1450	145	105	400	50	145	1450	145	105	400	50	145	1450
M29	150	108.5	400	50	150	1450	150	108.5	400	50	150	1450	150	108.5	400	50	150	1450
M30	155	112	400	50	155	1450	155	112	400	50	155	1450	155	112	400	50	155	1450
M31	160	115.5	400	50	160	1450	160	115.5	400	50	160	1450	160	115.5	400	50	160	1450
M32	165	119	400	50	165	1450	165	119	400	50	165	1450	165	119	400	50	165	1450
M33	170	122.5	400	50	170	1450	170	122.5	400	50	170	1450	170	122.5	400	50	170	1450
M34	175	126	400	50	175	1450	175	126	400	50	175	1450	175	126	400	50	175	1450
M35	180	129.5	400	50	180	1450	180	129.5	400	50	180	1450	180	129.5	400	50	180	1450
M36	185	133	400	50	185	1450	185	133	400	50	185	1450	185	133	400	50	185	1450
M37	190	136.5	400	50	190	1450	190	136.5	400	50	190	1450	190	136.5	400	50	190	1450
M38	195	140	400	50	195	1450	195	140	400	50	195	1450	195	140	400	50	195	1450
M39	200	143.5	400	50	200	1450	200	143.5	400	50	200	1450	200	143.5	400	50	200	1450
M40	205	147	400	50	205	1450	205	147	400	50	205	1450	205	147	400	50	205	1450
M41	210	150.5	400	50	210	1450	210	150.5	400	50	210	1450	210	150.5	400	50	210	1450
M42	215	154	400	50	215	1450	215	154	400	50	215	1450	215	154	400	50	215	1450
M43	220	157.5	400	50	220	1450	220	157.5	400	50	220	1450	220	157.5	400	50	220	1450
M44	225	161	400	50	225	1450	225	161	400	50	225	1450	225	161	400	50	225	1450
M45	230	164.5	400	50	230	1450	230	164.5	400	50	230	1450	230	164.5	400	50	230	1450
M46	235	168	400	50	235	1450	235	168	400	50	235	1450	235	168	400	50	235	1450
M47	240	171.5	400	50	240	1450	240	171.5	400	50	240	1450	240	171.5	400	50	240	1450
M48	245	175	400	50	245	1450	245	175	400	50	245	1450	245	175	400	50	245	1450
M49	250	178.5	400	50	250	1450	250	178.5	400	50	250	1450	250	178.5	400	50	250	1450
M50	255	182	400	50	255	1450	255	182	400	50	255	1450	255	182	400	50	255	1450
M51	260	185.5	400	50	260	1450	260	185.5	400	50	260	1450	260	185.5	400	50	260	1450
M52	265	189	400	50	265	1450	265	189	400	50	265	1450	265	189	400	50	265	1450
M53	270	192.5	400	50	270	1450	270	192.5	400	50	270	1450	270	192.5	400	50	270	1450
M54	275	196	400	50	275	1450	275	196	400	50	275	1450	275	196	400	50	275	1450
M55	280	199.5	400	50	280	1450	280	199.5	400	50	280	1450	280	199.5	400	50	280	1450
M56	285	203	400	50	285	1450	285	203	400	50	285	1450	285	203	400	50	285	1450
M57	290	206.5	400	50	290	1450	290	206.5	400	50	290	1450	290	206.5	400	50	290	1450
M58	295	210	400	50	295	1450	295	210	400	50	295	1450	295	210	400	50	295	1450
M59	300	213.5	400	50	300	1450	300	213.5	400	50	300	1450	300	213.5	400	50	300	1450
M60	305	217	400	50	305	1450	305	217	400	50	305	1450	305	217	400	50	305	1450
M61	310	220.5	400	50	310	1450	310	220.5	400	50	310	1450	310	220.5	400	50	310	1450
M62	315	224	400	50	315	1450	315	224	400	50	315	1450	315	224	400	50	315	1450
M63	320	227.5	400	50	320	1450	320	227.5	400	50	320	1450	320	227.5	400	50	320	1450
M64	325	231	400	50	325	1450	325	231	400	50	325	1450	325	231	400	50	325	1450
M65	330	234.5	400	50	330	1450	330	234.5	400	50	330	1450	330	234.5	400	50	330	1450
M66	335	238	400	50	335	1450	335	238	400	50	335	1450						

Marketingmaterial und Tools



Weitere Informationen online

- Marketingmaterial
- Zertifikate und Zulassungen
- Produktsimulator
- Schaltpläne und Applikationsprogramme
- EDS- and GSD-Dateien für den Feldbusanschluss
- Softstarter-Auswahltool

new.abb.com/drives/de/softstarter

new.abb.com/drives/de/softstarter/software-und-tools



SoftstarterCare™ – Service Engineer Tool

Software for easy set-up of PSTX, using a PC.

new.abb.com/drives/de/softstarter/software-und-tools



Großhandels- und Handwerkskunden:

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: +49 (0) 2351 956-1600
Fax: +49 (0) 2351 956-1700

Industriekunden:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-777
Fax: +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

abb.com/stotzkontakt
abb.com/softstarter

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt.
Copyright© 2021 ABB
Alle Rechte vorbehalten