

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Softstarter

PSTX – das Flaggschiff



Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- Technische Daten
- Koordinationsbeispiele
- Technische Daten
- Abmessungen
- Schaltpläne

—
01

—
01 PSTX

PSTX – das Flaggschiff

Einleitung



Technische Merkmale

- Nennbetriebsstrom: 30...1250 A (Wurzel 3: 2160 A)
- Betriebsspannung: 208...690 V AC
- Nennsteuerspannung: 100...250 V, 50/60 Hz
- Dreiphasig geregelt

Eigenschaften

- Sowohl in-line- als auch Wurzel 3-Schaltung möglich
- Abnehmbares Bedienpanel in Schutzart IP66 (4X Außenmontage)
- Grafisches Display mit 17 Sprachen für einfache Einstellung und Nutzung
- Eingebauter Bypass für Energieeinsparung und einfache Installation
- Analogausgang für Strom-, Spannungs-, Leistungsfaktormessung usw.

Motorschutz

- Kompletter Motorschutz

Kommunikation

- Integrierter Modbus RTU-Anschluss für Überwachung und Steuerung
- Unterstützung aller gängigen Kommunikationsprotokolle



Zuverlässig- keit

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 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 bei gleichzeitiger Reduzierung der Wärmeenergieerzeugung 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 den Pumpendurchfluss umkehren und Rohre reinigen, um so die Betriebssicherheit Ihres Pumpensystems zu gewährleisten.

PSTX – das Flaggschiff

Technische Daten

Überlastbetrieb

Für Schwerlastanwendungen wie Zentrifugallüfter, Mühlen und Mischer ausgelegt.

Tipfbetrieb mit langsamer Drehzahl vorwärts und rückwärts

Mit der Funktion langsame Drehzahl vorwärts bzw. rückwärts erhalten Sie eine größere Flexibilität z. B. beim Betrieb von Förderbändern und Kranen.

Drehmomentregelung

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

HMI 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.

Leiterplatten mit Schutzlack

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

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.

Abnehmbar

Der PSTX verfügt standardmäßig über eine abnehmbare Tastatur. Sie kann auf der Schaltschranktür montiert werden, d. h. sie müssen den Prozess nicht unterbrechen, um Statusinformationen abzulesen oder Einstellungen zu ändern.

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 – das Flaggschiff

Koordinationsbeispiele



PSTX30... PSTX105



PSTX142... PSTX170

Normaler Start Inline-Anschluss

Softstarter	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
Inline-Anschluss	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
(400 V) kW	30	37	45	60	72	85	106	143	171
IEC, max. A	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, max. FLA	28	34	42	60	68	80	104	130	169
Mit dem manuellen Motorstarter oder dem MCCB wird eine Typ-1-Koordination erreicht. ¹⁾	MCCB (50 kA) 400 V, 40 °C								
	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT2S160	XT4S250
Mit gG-Sicherungen wird eine Typ-1-Koordination erreicht. Für eine Typ-2-Koordination sind Halbleiter-Sicherungen erforderlich. ¹⁾	Sicherungsschutz (80 kA), Halbleiter-Sicherungen, Busmann								
	170M1567	170M1568	170M1569	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Geeigneter Sicherungsschalter für die empfohlenen Halbleiter-Sicherungen. ¹⁾	Sicherungsschalter								
	OS32G	OS63G	OS63G	OS63G	OS125G	OS125G	OS250	OS400	OS400
Das Netzschütz ist nicht für den Softstarter selbst erforderlich, wird aber 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

PSTX – das Flaggschiff

Koordinationsbeispiele



PSTX210... PSTX370



PSTX470... PSTX570



PSTX720... PSTX840



PSTX1050... PSTX1250

Softstarter	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
Inline-Anschluss	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
(400 V) kW	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
IEC, max. A	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
UL, max. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
Mit dem manuellen Motorstarter oder dem MCCB wird eine Typ-1-Koordination erreicht. ¹⁾	MCCB (50 kA) 400 V, 40 °C									
	XT5S400R320	XT5S400	XT5S400	XT5S630	XT7S800	XT7S800	XT7S1250	XT7S1250	E2.2N 2000	
Mit gG-Sicherungen wird eine Typ-1-Koordination erreicht. Für eine Typ-2-Koordination sind Halbleiter-Sicherungen erforderlich. ¹⁾	Sicherungsschutz (80 kA), Halbleiter-Sicherungen, Busmann									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813	170M6813	170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021
Geeigneter Sicherungsschalter für die empfohlenen Halbleiter-Sicherungen. ¹⁾	Sicherungsschalter									
	OS400	OS400	OS630	OS630	OS630	OS630	OS800	-	-	-
Das Netzschütz ist nicht für den Softstarter selbst erforderlich, wird aber häufig zum Öffnen verwendet, wenn der Überlastschutz 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

PSTX – das Flaggschiff

Technische Daten

Technische Daten		PSTX30 ... 1250
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 %
Nennsteuereinspannung 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
Maximale Aufstellhöhe		4000 m (13123 ft) ³⁾
Umgebungstemperatur		
während des Betriebs		-25...+60 °C, (-13...+140 F) ²⁾
während der Lagerung		-40...+70 °C, (-40...+158 F)
Schutzart		
Hauptkreis		-
Versorgungs- und Steuerkreis		IP20
Hauptkreis		
Eingebautes Bypass-Schütz		Ja
Kühlsystem - Lüftergeköhlt		Ja (thermostatgeregelt)
HMI für Einstellungen (Bedienpanel)		
Anzeige		LCD, grafisch
Sprachen		Arabisch, Chinesisch, Tschechisch, Niederländisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Indonesisch, Italienisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch und Türkisch
Tastatur		2 Wahl Tasten, 4 Navigationstasten, Starttaste, Stopptaste, 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
Nennbetriebsstrom: $I_{e \text{ bei AC-15 } (U_e=250 \text{ V})}$		1,5 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)

¹⁾ Gültig für den normalen Start (Klasse 10) für 50 % Einschaltzeit und 50 % Ausschaltzeit. 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.

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

Wenden Sie sich bei Fragen zur Leistungsminderung an Ihre ABB-Vertretung.

Steuerkreis	
Anzahl der Eingänge	2 (Start/Stop)
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), Feldbus Steuerung deaktivieren, Start 1, Start 2, Start 3, auf Fernsteuerung umschalten oder Bremsen abbrechen)
Melde-LED	
Bereit	Grün
Run	Grün
Störung	Rot
Schutz	Gelb
Externe Tastatur	
Abnehmbare Tastatur	Ja
Anzeige	LCD, grafisch
Umgebungstemperatur	
während des Betriebs	-25...+60 °C, (-13...+140 F)
während der Lagerung	-40...+70 °C, (-40...+158 F)
Schutzart	IP66 (Typ 1, 4X, 12)
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 verwendet zur Reduzierung von Wasserschlag in Pumpen
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 und 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 Tipbetrieb automatisch vor der Startrampe verwenden
Tipbetrieb 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
Dynamisches Bremsen	Liefert eine Bremskraft zur Verkürzung der Stoppzeit

PSTX – das Flaggschiff

Technische Daten

Feldbus-Anschluss	
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 Feldbus-stecker	Ja, kompatibel mit einem Spezial-adapter, Einzelheiten siehe Katalog
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 externen 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
Erkennung externer 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

Alle Funktionen und Merkmale siehe Installations- und Inbetriebnahme-Handbuch, new.abb.com/drives/de/softstarter

Warnungen	
Warnung Stromunterlast	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
Warnung Stromunsymmetrie	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
Spannungsunsymmetrie	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
Warnung	
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 Stand-by)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus, für Stand-by
Warnung elektronischer Überlastschutz (EOL)	Benutzerdefiniertes Ein/Aus
Erkennung interner 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 eine 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 Phasenfolgen-erkennung	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

PSTX – das Flaggschiff

Technische Daten

Sicherungsleistungen und Leistungsverluste

Softstarter	Strombereich	Max. Leistungs- verlust bei Nenn- I_e	Max. Sicherungsleistung - Hauptstromkreis ^{1) 2)} Bussmann, DIN43 620 (Messersicherung)		Leistungs- anforderungen Versorgungs- spannungskreis Halten (VA)/Anzug (VA)	
	A	W	A	Typ	Size	
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.

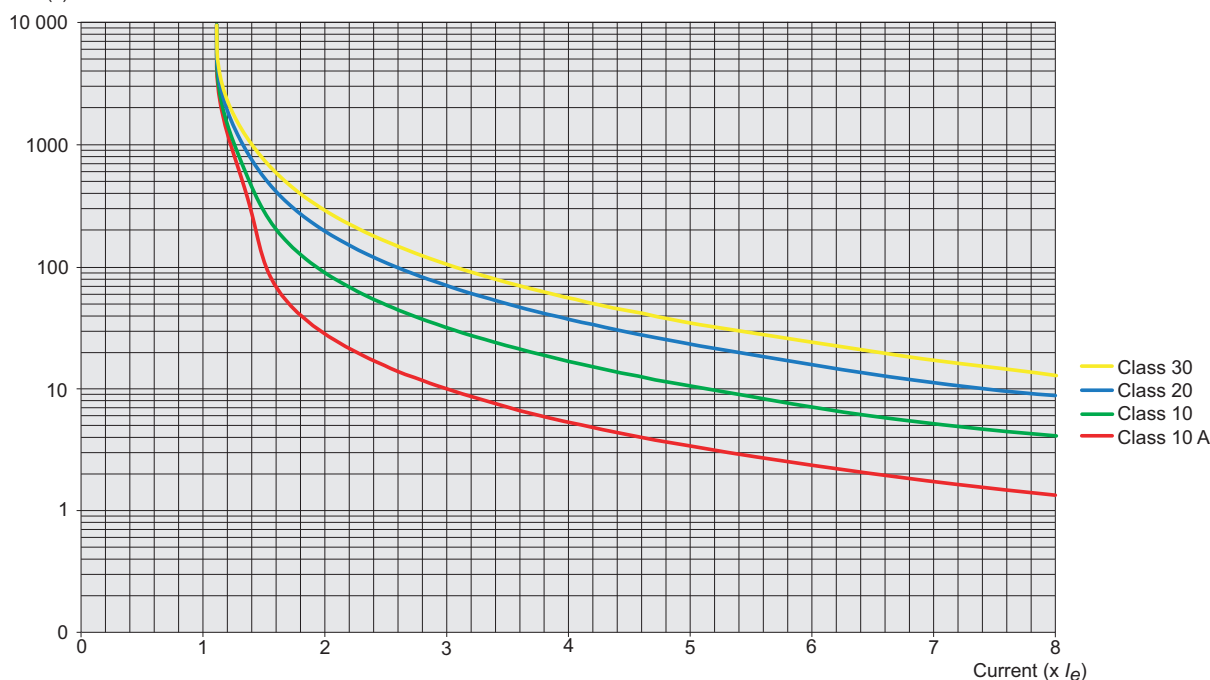
³⁾ Bei der 690 V Version muss 170M6019 mit Sicherung 1600 A verwendet werden.

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

Abschaltkurven des elektronischen Überlastschutzes (kalt) beim PSE und PSTX

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

Time (s)



PSTX – das Flaggschiff

Technische Daten

Netzklemmen

Artikel	PSTX30 ... PSTX105	PSTX142 ... PSTX170	PSTX210 ... PSTX370	PSTX470 ... PSTX570	PSTX720 ... PSTX1050	PSTX1250
Cu-Kabel - flexibel 1 x mm²	10...70 mm ²	6...120 mm ²	16...240 mm ²	-	-	-
Klemmentyp	enthalten	1SDA066917R0001	1SDA055016R0001	-	-	-
Anzugsmoment	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cu-Kabel - flexibel 2 x mm²	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 mm²	10...95 mm ²	6...150 mm ²	16...300 mm ²	-	-	-
Klemmentyp	enthalten	1SDA066917R0001	1SDA055016R0001	-	-	-
Anzugsmoment	8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
Cu-Kabel - verseilt 2 x mm²	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	1SDA013922R0001	-	-
Anzugsmoment	8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
Cu-Kabel - verseilt 3 x mm²	-	-	-	-	70...185 mm ²	-
Klemmentyp	-	-	-	-	1SDA013956R0001	-
Anzugsmoment	-	-	-	-	45 Nm	-
Al-Kabel - verseilt 1 x mm²	-	95...185 mm ²	185...240 mm ²	-	-	-
Klemmentyp	-	1SDA0549881R0001	1SDA055020R0001	-	-	-
Anzugsmoment	-	31 Nm	43 Nm	-	-	-
Al-Kabel - verseilt 2 x mm²	-	-	-	120...240 mm ²	-	-
Klemmentyp	-	-	-	1SDA023380R0001	-	-
Anzugsmoment	-	-	-	31 Nm	-	-
Kabelschuhbreite ≤	-	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)
Connection capacity acc to 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	-
Einspeise- u. Steuerschaltung						
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⁾ Es müssen die Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 verwendet werden.

²⁾ Die Klemmenabdeckungen 1SFN125406R1000 können verwendet werden..

PSTX – Nenndaten des integrierten Bypass

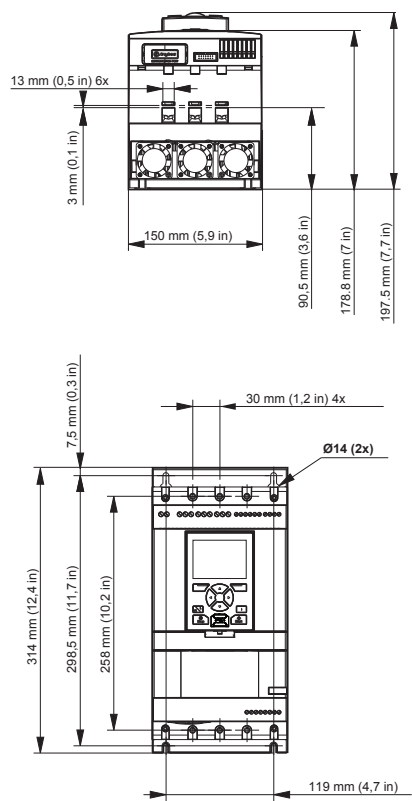
Alle Softstarter von ABB verfügen über ein eingebautes Bypass-Schütz. Dieses Bypass-Schütz ist als AC-1 eingestuft, da es den Motor nur bei voller Drehzahl und Nennstrom des Softstarters ein- und ausschaltet. Bei den PSTX470-PSTX1050 Softstartern haben die Bypass-Schütze jedoch eine niedrigere Einstufung (AC-3), die in der folgenden Tabelle angegeben ist.

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

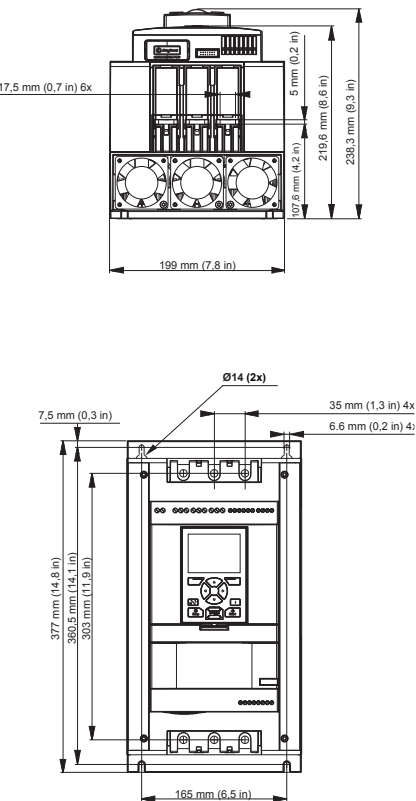
PSTX – das Flaggschiff

Abmessungen

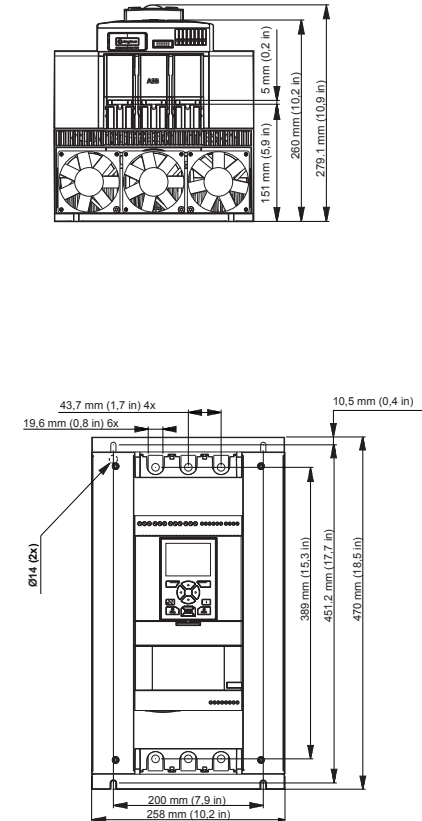
PSTX30... 105



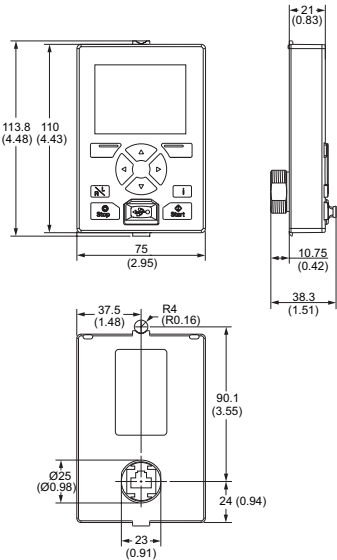
PSTX142... 170



PSTX210... 370



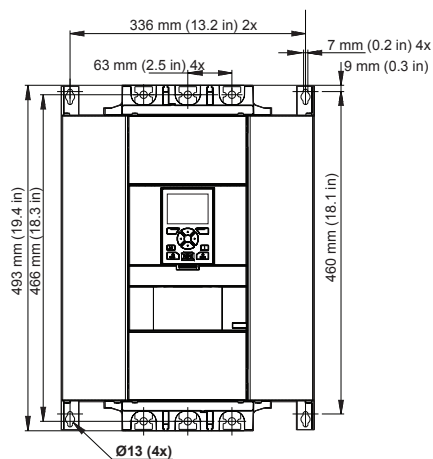
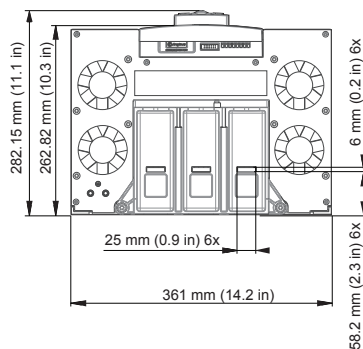
PSTX abnehmbare Tastatur



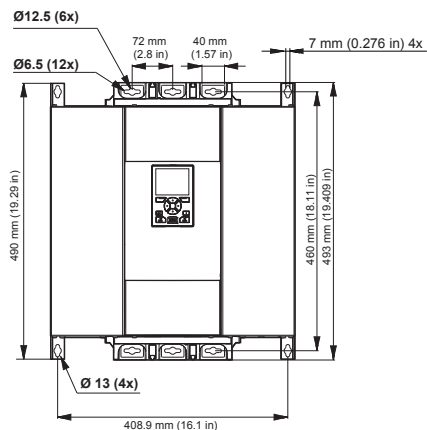
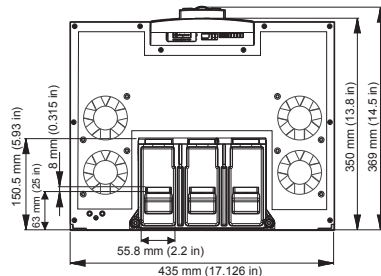
PSTX – das Flaggschiff

Abmessungen

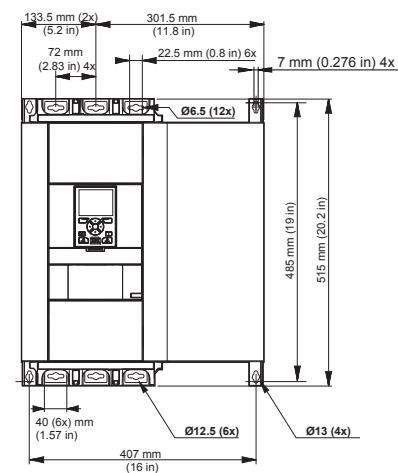
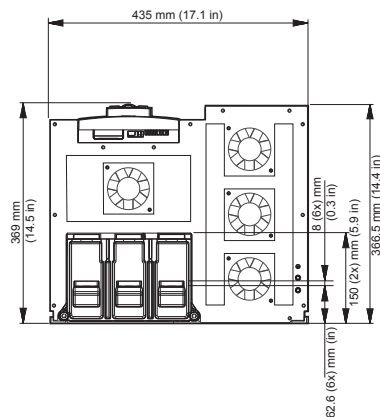
PSTX470... 570



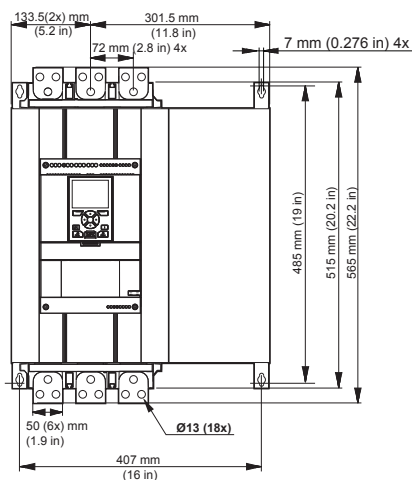
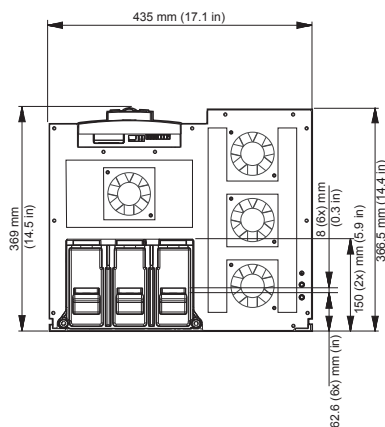
PSTX720... 840



PSTX1050



PSTX1250



PSTX – das Flaggschiff

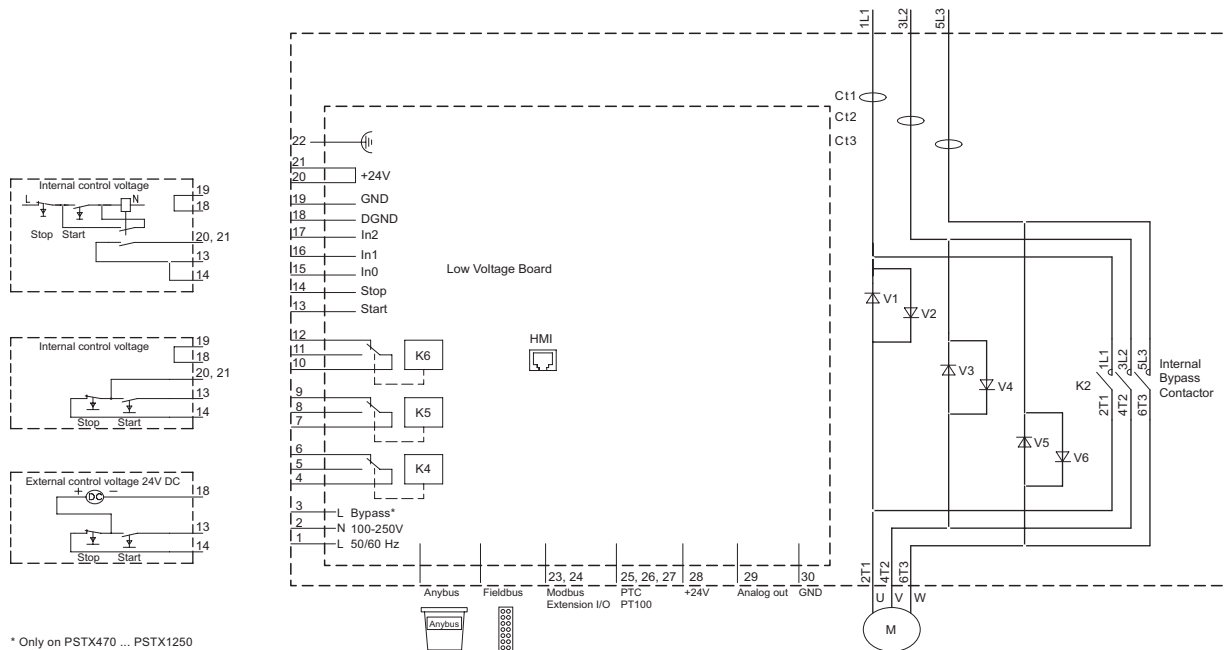
Schaltpläne



ACHTUNG

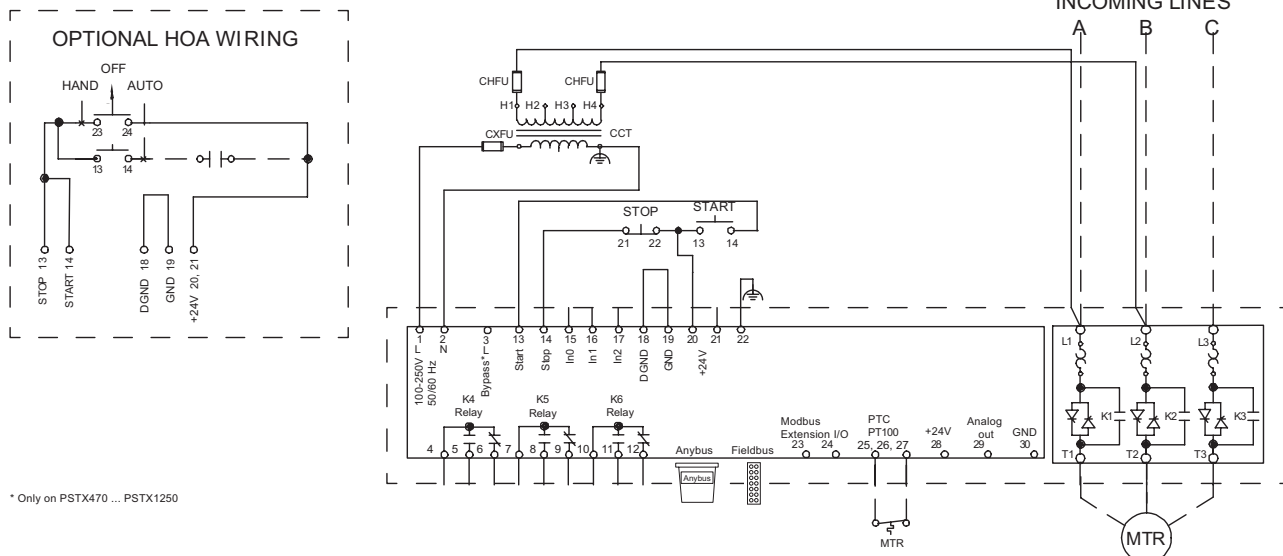
Klemme 22  ist eine Funktionserde, sie ist keine Schutz Erde. Sie muss an die Montageplatte angeschlossen werden.

PSTX30 ... PSTX1250 IEC-Schaltpläne



* Only on PSTX470 ... PSTX1250

PSTX30 ... PSTX1250 UL Schaltplan



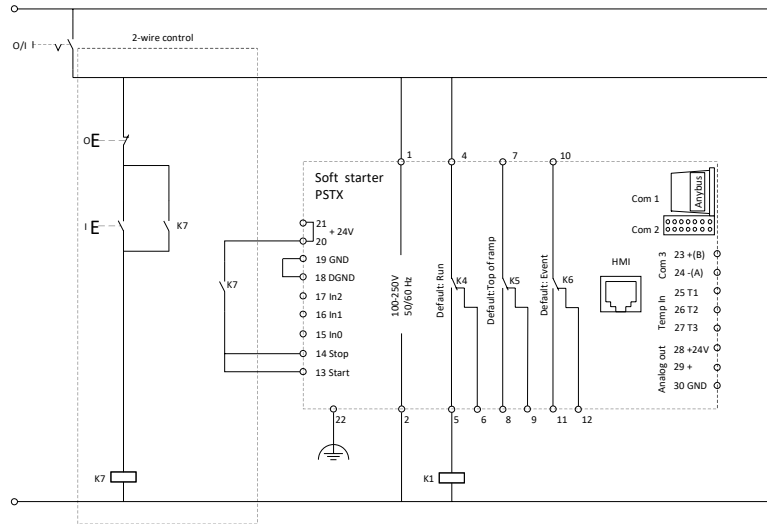
* Only on PSTX470 ... PSTX1250

Weitere Schaltpläne siehe new.abb.com/drives/de/softstarter

PSTX – das Flaggschiff

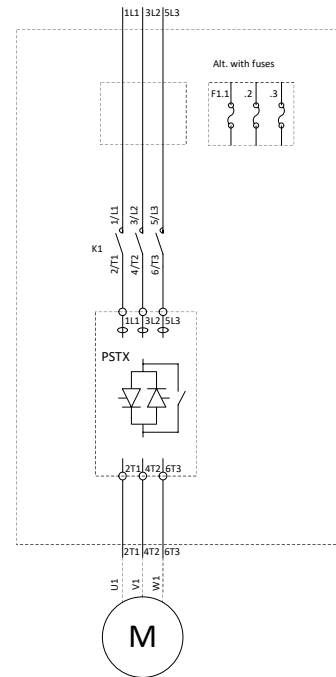
Schaltpläne

PSTX30 ... PSTX1250 Inline an das Netzschütz und die Sicherungen angeschlossen

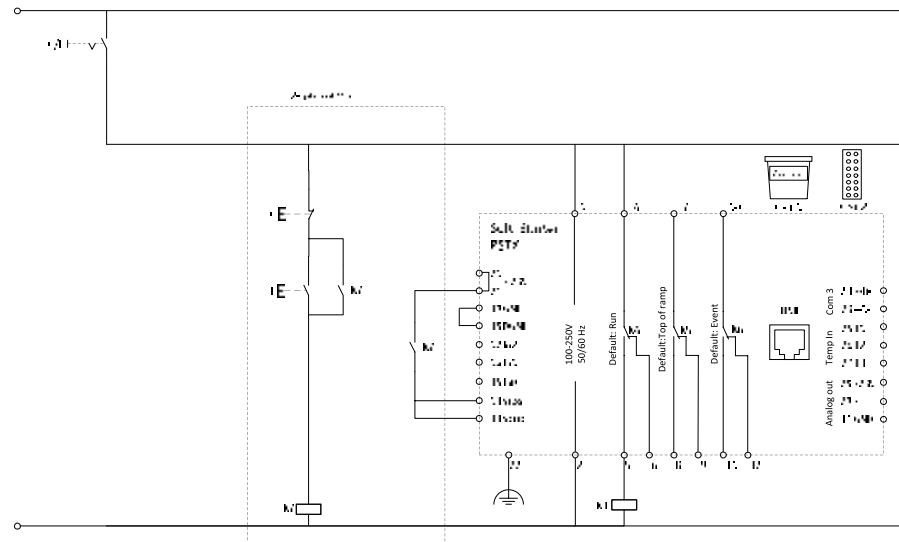


Leistungsaufnahme der Spule der Hauptschütze.
Anziehen max. 15 A
Halten max. 1,5 A

Bei höheren Anzieh- und Haltewerten müssen die Hauptschütze über ein Hilfsschütz gesteuert werden.

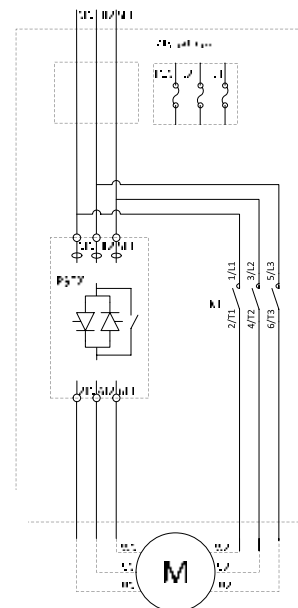


PSTX30 ... PSTX1250 Wurzel-3-Schaltung mit Schütz und Sicherungen



Leistungsaufnahme der Spule bei einem Wurzel-3-Schütz
Anziehen max. 15 A
Halten max. 1,5 A

Bei höheren Anzieh- und Haltewerten muss das Wurzel-3-Schütz über ein Hilfsschütz gesteuert werden.





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.de/stotzkontakt

abb.de/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