

# Softstarter

## PSE – Die effiziente Baureihe

### Technische Daten

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

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

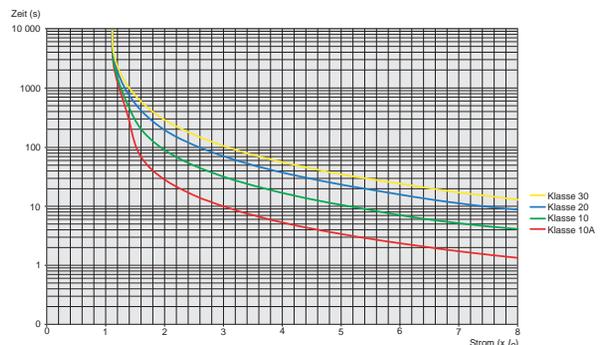
<sup>2)</sup> Über 40 °C bis max. 60 °C muss der Nennstrom um 0,6 % pro °C reduziert werden.

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

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

<sup>4)</sup> Für die drei Signalrelais muss eine gemeinsame Spannung verwendet werden.

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



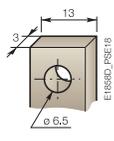
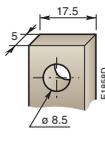
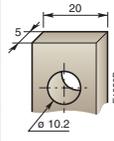
Auslösekurven des elektronischen Überlastschutzes (Kaltzustand)

# Softstarter

## PSE – Die effiziente Baureihe

### Technische Daten

#### Anschlussquerschnitte

		Softstarter, Typ		
		PSE18 ... PSE105	PSE142 ... PSE170	PSE210 ... PSE370
<b>Hauptstromkreis</b> Anschlussklemme				
eindrätig/mehrdrätig	1 x mm <sup>2</sup>	2,5 – 70	siehe Zubehör	
eindrätig/mehrdrätig	2 x mm <sup>2</sup>	2,5 – 70	siehe Zubehör	
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	9	siehe Zubehör	
<b>Flachanschluss</b>				
Breite und Stärke	mm			
Bohrungsdurchmesser	mm	∅ 6,5	∅ 8,5	∅ 10,2
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	9	18	28
<b>Versorgungs- und Steuerstromkreis</b> Anschlussklemme				
eindrätig/mehrdrätig	1 x mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5
eindrätig/mehrdrätig	2 x mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5
Anzugsdrehmoment (Empfehlung)	Nm	0,5	0,5	0,5

#### Absicherung und Verlustleistung

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

<sup>1)</sup>Für Steuerstromkreis 6 A träge. Für Sicherungsautomaten C-Charakteristik verwenden.