

# Softstarter

## PSR – Die kompakte Baureihe

### Übersicht

3



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

# Softstarter PSR – Die kompakte Baureihe Bestellangaben



PSR3 ... PSR16

1SFC132137F0001



PSR25 ... PSR30

1SFC132138F0001



PSR37 ... PSR45

1SFC132138F0001



PSR60 ... PSR105

1SFC132207F0001

Motorleistung			Bemes- sungs- strom des Motors, I <sub>e</sub> A	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	VPE Stück	Gewicht 1 Stück kg
230 V P <sub>e</sub> kW	400 V P <sub>e</sub> kW	500 V P <sub>e</sub> kW						

## PSR3 ... PSR105

Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub>, 208 – 600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U<sub>s</sub>, 100 – 240 V AC

0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-70	1SFA 896 103 R7000	180,00	1	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-70	1SFA 896 104 R7000	213,00	1	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA 896 105 R7000	250,00	1	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-70	1SFA 896 106 R7000	271,00	1	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-70	1SFA 896 107 R7000	312,00	1	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA 896 108 R7000	354,00	1	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-70	1SFA 896 109 R7000	417,00	1	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-70	1SFA 896 110 R7000	534,00	1	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA 896 111 R7000	686,00	1	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA 896 112 R7000	744,00	1	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA 896 113 R7000	802,00	1	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA 896 114 R7000	860,00	1	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA 896 115 R7000	916,00	1	2,270

Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub>, 208 – 600 V AC

Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung U<sub>s</sub>, 24 V AC/DC

0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-11	1SFA 896 103 R1100	180,00	1	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-11	1SFA 896 104 R1100	213,00	1	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA 896 105 R1100	250,00	1	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-11	1SFA 896 106 R1100	271,00	1	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-11	1SFA 896 107 R1100	312,00	1	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA 896 108 R1100	354,00	1	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-11	1SFA 896 109 R1100	417,00	1	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-11	1SFA 896 110 R1100	534,00	1	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA 896 111 R1100	686,00	1	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA 896 112 R1100	744,00	1	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA 896 113 R1100	802,00	1	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA 896 114 R1100	860,00	1	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA 896 115 R1100	916,00	1	2,270

# Softstarter PSR – Die kompakte Baureihe Zubehör



1SFC132169R0002

PSR16-MS116



1SFC13224F0002

PSR30-MS132



1SFC132170F0002

PSR45-MS450



1SFC132208F0002

PSR105-MS495



1SFC132171F0002

PSR-FAN3-45A



1SFC132325F0001

PSR-FAN60-105A



1SFC132169R0002

PS-FBPA



1SFC132012F0001

PSLW

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück	VPE	Ge- wicht 1 Stück
			€	Stück	kg

## Verbindungsadapter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR16 mit MS116 oder MS132	<b>PSR16-MS116</b>	<b>1SFA 896 211 R1001</b>	<b>10,10</b>	1	0,022
PSR25...PSR30 mit MS132-12...MS132-32	<b>PSR30-MS132</b>	<b>1SFA 896 212 R1001</b>	<b>12,20</b>	1	0,040
PSR37...PSR45 mit MS450	<b>PSR45-MS450</b>	<b>1SFA 896 213 R1001</b>	<b>14,70</b>	1	0,034
PSR60...PSR105 mit MS495	<b>PSR105-MS495</b>	<b>1SAM 501 903 R1001</b>	<b>15,60</b>	1	0,050

## Lüfter

Für Softstarter, Typ

PSR3...PSR45	<b>PSR-FAN3-45A</b>	<b>1SFA 896 311 R1001</b>	<b>66,00</b>	1	0,010
PSR60...PSR105	<b>PSR-FAN60-105A</b>	<b>1SFA 896 313 R1001</b>	<b>80,50</b>	1	0,013

## Klemmvergrößerungen

Für Softstarter, Typ

PSR60...105 Anschlussquerschnitt mm <sup>2</sup> 1x10...50, 2x10...25	<b>PSLW-72</b>	<b>1SFA 899 002 R1072</b>	<b>40,20</b>	1	0,150
---	----------------	---------------------------	--------------	---	-------

## Feldbusstecker Verbindungszubehör

Für Softstarter, Typ

Gleiches Zubehör für alle Größen	<b>PS-FBPA</b>	<b>1SFA 896 312 R1002</b>	<b>315,00</b>	1	0,060
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------	---	-------

ABB FieldBusPlug, für alle Größen geeignet, s. S. 54-57

## Verbindungsadapter

Thermischer  
Überlastschutz  
für Motor

Kurzschlussschutz

Verbindungseinheit

Trenneigenschaft

Softstarter für  
herausragenden  
An- und Auslauf



# Softstarter

## PSR – Die kompakte Baureihe

### Technische Daten

Bemessungsisolationsspannung $U_i$	600 V													
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	208 ... 600 V + 10 %/-15 %, 50/60 Hz ± 5 %													
Bemessungswert der Steuerversorgungsspannung $U_s$	100 ... 240 V AC, 50/60 Hz ± 5 % oder 24 V AC/DC, + 10 %/- 15 %													
Leistungsaufnahme	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
Versorgungsstromkreis	bei 100-240 V AC						12 VA			10 VA				
	bei 24 V AC/DC													
	5 W													
Max. Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
	0,7 W	2,9 W	6,5 W	11,5 W	20,5 W	25 W	36 W	5,5 W	8,1 W	3,6 W	5,2 W	7,2 W	6,6 W	
Anlassleistung bei Bemessungsstrom $I_e$	4 x $I_e$ für 6 s													
Anzahl Anlassvorgänge/Std.	Details s. Tabelle unten													
Standard	10 <sup>1)</sup>													
mit Zusatzlüfter	20 <sup>1)</sup>													
Dauerbelastbarkeit	100 %													
Umgebungstemperatur														
für Betrieb	- 25 °C bis + 60 °C <sup>2)</sup>													
für Lagerung	- 40 °C bis + 70 °C													
Max. Einsatzhöhe	4.000 m <sup>3)</sup>													
Schutzart	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	
Hauptstromkreis	IP20						IP10							
Steuerstromkreis	IP20													
Kabelanschlussbereich	PSR3-PSR16				PSR25-PSR30			PSR37-PSR45		PSR60-PSR105				
Hauptstromkreis	1 x 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>				1 x 2,5-10 mm <sup>2</sup>			1 x 6-35 mm <sup>2</sup>		1 x 10-95 mm <sup>2</sup>				
	2 x 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>				2 x 2,5-10 mm <sup>2</sup>			2 x 6-16 mm <sup>2</sup>		2 x 6-35 mm <sup>2</sup>				
Steuerstromkreis	PSR3-PSR16				PSR25-PSR105									
	1 x 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>				1 x 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>									
	2 x 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>				2 x 0,75-1,5 mm <sup>2</sup>									
Signalrelais	PSR3-PSR16				PSR25-PSR105									
für Signal „Run“														
Ohmsche Last	240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A						240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A							
AC-15 (Schütz)	240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A						240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A							
für Signal „TOR“														
Ohmsche Last	-						240 V AC, 3 A/24 V DC, 3 A							
AC-15 (Schütz)	-						240 V AC, 0,5 A/24 V DC, 0,5 A							
LED für Ein/Startbereit							Grün							
für „Run“/„TOR“	Grün													
Einstellungen														
Rampenzeit für Anlauf							1-20 s							
Rampenzeit für Auslauf							0-20 s							
Anfangs- und Endspannung	40-70 %													

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

<sup>2)</sup> Über 40 °C bis max. 60 °C muss der Nennstrom um 0,8 % 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:

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

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

Motorstrom $I_e$	Anlassvorgänge/Std. ohne Zusatzlüfter								Anlassvorgänge/Std. mit Zusatzlüfter							
	10	20	30	40	50	60	80	100	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6	PSR3							
6 A	PSR6				PSR9				PSR6							PSR9
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25	PSR9				PSR12			
12 A	PSR12		PSR16	PSR25		PSR30			PSR12			PSR16	PSR25			
16 A	PSR16	PSR25		PSR30		PSR37			PSR16	PSR25			PSR30			
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72	PSR30	PSR37		PSR45				
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	PSR37		PSR45			PSR60		
45 A	PSR45		PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	-	-	PSR45		PSR60			PSR72		
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105			-	-	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-	-
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		-	-	-	-	PSR72		PSR85	PSR105		-	-	
85 A	PSR85	PSR105		-	-	-	-	-	PSR85		PSR105		-	-	-	
105 A	PSR105	-	-	-	-	-	-	-	PSR105		-	-	-	-	-	

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

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

# Softstarter

## PSR – Die kompakte Baureihe

### Bemessungswerte gemäß UL

#### Bemessungswerte gemäß UL

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

