



Softstarter, 240 A, 200 - 690 V AC, U_s= 24 V DC mit Bedieneinheit und Pumpenalgorithmus, für 690-V-Netze, Baugröße T

Typ S811+T24V3S
Catalog No. 168989
Eaton Catalog No. S811PLUST24V3S

Lieferprogramm

Beschreibung			mit internen Bypass-Kontakten
Funktion			Softstarter für dreiphasige Lasten mit Bedieneinheit und Pumpenalgorithmus, für 690-V-Netze
Netzanschlussspannung (50/60 Hz)	U _{LN}	V AC	200 - 690
Versorgungsspannung	U _s		24 V DC
Steuerspannung	U _C		24 V DC
zugeordnete Motorleistung (Standardanschluss, In-Line)			
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	132
bei 690 V, 50 Hz	P	kW	200
bei 460 V, 60 Hz	P	HP	200
Bemessungsbetriebsstrom			
AC-53	I _e	A	240
Anlaufklasse			CLASS 10 (Stern-Dreieck-Ersatz) CLASS 20 (Schweranlauf, 3 x I _e für 45 s) CLASS 30 (6 x I _e für 30 s)
Bemessungsbetriebsspannung	U _e		200 V 230 V 400 V 480 V 600 V 690 V
Anbindung an SmartWire-DT			nein
Baugröße			T
Bestellhinweis			Bei den Baugrößen T, U, V sind Klemmenblöcke für die Anschlüsse erforderlich, -> Zusatzausrüstung

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048
Zulassungen			CE
Approbationen			UL CSA c-Tick CCC
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10
Umgebungstemperatur			
Betrieb	θ	°C	-30 - +50
Lagerung	θ	°C	-50 - +70
Aufstellungshöhe		m	0 - 2000 m, darüber hinaus je 100 m 0,5% Derating
Einbaulage			beliebig
Schutzart			
Schutzart			IP20 (Klemmen IP00)
eingebaut			Mit optionalen Klemmen-Abdeckungen SS-IP20-TU kann Schutzart IP20 von allen Seiten erzielt werden.
Berührungsschutz			finger- und handrücksensicher
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/3
Schockfestigkeit			15 g

Funktstörgrad (IEC/EN 55011)			A
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{Vs}	W	25
Gewicht		kg	18.6

Hauptstrombahnen

Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	200 - 690
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	
AC-53	I _e	A	240
zugeordnete Motorleistung (Standardanschluss, In-Line)			
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	75
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	132
bei 500 V, 50 Hz	P	kW	160
bei 690 V, 50 Hz	P	kW	200
bei 200 V, 60 Hz	P	HP	75
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	75
bei 460 V, 60 Hz	P	HP	200
bei 600 V, 60 Hz	P	HP	200
bei 690 V, 60 Hz	P	HP	250
zugeordnete Motorleistung (Anschlussart „In Delta“)			
bei 690 V, 60 Hz	P	HP	500
Überlastzyklus: nach IEC/EN 60947-4-2			
AC-53a			240 A: AC-53a: 4.0 - 32: 99 - 3
interne Bypass-Kontakte			✓
Kurzschlussfestigkeit			
Zuordnungsart „1“			NZMN3-S250

Anschlussquerschnitte

Leistungsleitungen			
eindräftig		mm ²	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)
feindräftig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)
mehrdräftig		mm ²	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)
ein- oder mehrdräftig		AWG	1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)
Anzugsdrehmoment		Nm	25,5 (≤ 150 mm ²); 28,3 (> 150 mm ²)
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)		mm	4 mm Innensechskant
Steuerleitungen			
eindräftig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
feindräftig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
mehrdräftig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	14 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)
Anzugsdrehmoment		Nm	0,4
Schraubendreher		mm	0,6 x 3,5

Steuerstromkreis

Digital-Eingänge			
Steuerspannung			
DC-betätigt		V DC	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme 24 V		mA	
externe 24 V		mA	150
externe 24 V (ohne Last)		mA	100
Anzugsspannung		x U _s	
DC-betätigt		V DC	21.6 - 26.4
Abfallspannung	x U _s		
DC-betätigt		V DC	

Abfallspannung DC-betätigt maxim.		V DC	3
Anzugszeit			
DC-betätigt		ms	100
Abfallzeit			
DC-betätigt		ms	100
Reglerversorgung			
Spannung	U_s	V	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme	I_e	mA	< 1000
Stromaufnahme Spitzenbelastung (Bypass schließen) bei 24 V DC	I_{Peak}	A/ms	10/150
Hinweis			Externe Versorgungsspannung
Analogeingänge			
Anzahl Stromeingänge			1
Stromeingang		mA	4 - 20
Relaisausgänge			
Anzahl			2
davon programmierbar			2
Spannungsbereich		V AC	120 V AC/DC
Strombereich AC-11		A	3 A, AC-11

Softstartfunktion

Rampenzeiten			
Hochlaufzeit		s	
Hochlaufzeit maxim.		s	360
Verzögerungszeit		s	0 - 120
Startspannung (= Abschaltspannung)			
Startspannung maxim.		%	85
Startspannung			
Startspannung maxim.		%	85
Kick-Start			
Spannung		%	
Kick-Start Spannungmaxim.		%	100
Dauer			
50 Hz		ms	
Kick-Start Dauer 50 Hz maxim.		ms	2000
60 Hz		ms	
Kick-Start Dauer 60 Hz maxim.		ms	2000
Anwendungsgebiete			
Anwendungsgebiete			sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren
3-phasige Motoren			✓

Funktionen

schnelles Schalten (Halbleiterschütz)			- (minimale Rampenzeit 1s)
Softstartfunktion			✓
Wendestarter			externe Lösung erforderlich (Wendeschütze)
Unterdrückung von Einschalttransienten			✓
Strombegrenzung			✓
Überlasterkennung			✓
Unterlasterkennung			✓
Fehlerspeicher		Fehler	10
Unterdrückung von Gleichstromanteilen bei Motoren			✓
Potentialtrennung zwischen Leistungsteil und Ansteuerung			✓
Kommunikationsschnittstellen			Modbus RTU

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
-------------------------------------	--	--	--

Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	240
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	25
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	25
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-30
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	50
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 7.0

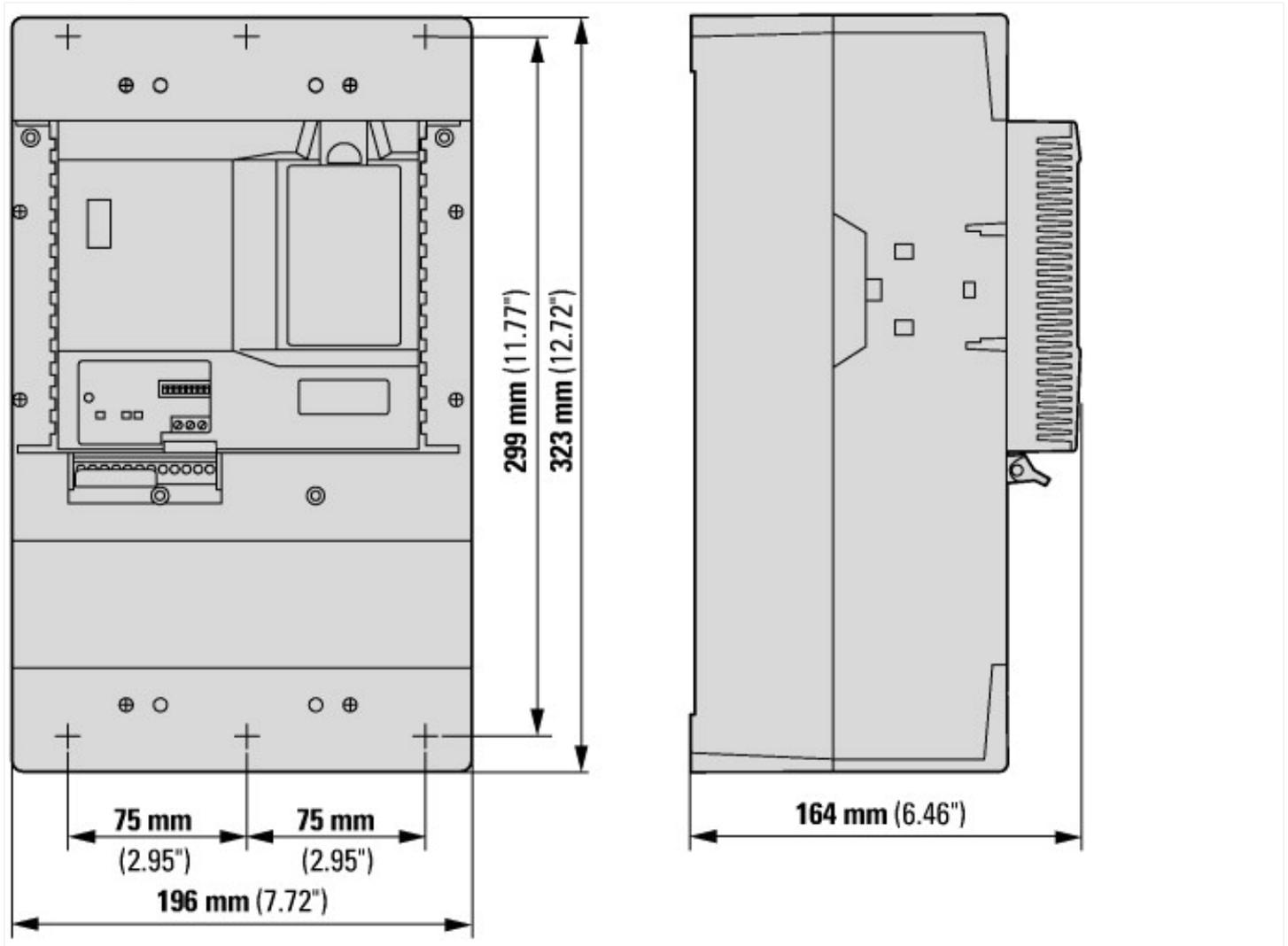
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Sanftstarter (EC000640)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Verbraucherabzweig, Motorabzweig / Sanftstarter (ecl@ss10.0.1-27-37-09-07 [AC0300011])			
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei 40 °C T_u		A	240
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V	200 - 690
Bemessungsleistung Drehstrommotor, Standardschaltung, bei 230 V		kW	75
Bemessungsleistung Drehstrommotor, Standardschaltung, bei 400 V		kW	132
Bemessungsleistung Drehstrommotor, Wurzel-3-Schaltung, bei 230 V		kW	132
Bemessungsleistung Drehstrommotor, Wurzel-3-Schaltung, bei 400 V		kW	200
Funktion			eine Drehrichtung
Interne Überbrückung			ja
Mit Display			ja
Drehmoment-Regelung			nein
Bemessungsumgebungstemperatur ohne Derating		°C	50
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 50 Hz		V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei AC 60 Hz		V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung U_s bei DC		V	24 - 24
Spannungsart zur Betätigung			DC
Spannungsart zur Betätigung			DC
Integrierter Überlastschutz des Motors			ja

Auslöseklasse		einstellbar
Schutzart (IP)		IP00
Schutzart (NEMA)		sonstige

Approbationen

Product Standards		IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CE marking
UL File No.		E202571
UL Category Control No.		NMFT
North America Certification		UL listed
Suitable for		Branch Circuits, not as BCPD
Max. Voltage Rating		690 Vac
Degree of Protection		IP20 with kit

Abmessungen



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

Dokumentationen	http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/ProductsServices/AutomationControl/SwitchingProtectingDrivingMotors/SoftStarters/S811/index.htm#tabs-4
-----------------	---