

F-DS1E-X für ET 200S Failsafe Direktstarter Einstellbereich 2,4...16 A mechanisch schaltend elektronisch Schützen AC-3, bis 7,5 kW / 400 V erweiterbar für Brake Control Modul für 2DI Control Modul



Produkt-Markename	SIMATIC
Produkt-Bezeichnung	Motorstarter
Ausführung des Produkts	Direktstarter
Produkttyp-Bezeichnung	ET 200S

Allgemeine technische Daten

Auslöseklasse	CLASS 10 und 20 einstellbar
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> Vor-Ort-Bedienung 	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC bei warmem Betriebszustand 	18 W
<ul style="list-style-type: none"> bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol 	6 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	4,22 W
Isolationsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> Bemessungswert 	500 V
Verschmutzungsgrad	3 bei 400 V, 2 bei 500 V gemäß IEC60664 (IEC61131)
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis 	400 V

Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	5g / 11 ms
Schwingfestigkeit	2g
Schalhäufigkeit maximal	80 1/h
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• der Hauptkontakte typisch	100 000
Zuordnungsart	2
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	A
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	Q
Produktfunktion	
• Direktstarten	Ja
• Wendestarten	Nein
Produktbestandteil Ausgang für Motorbremse	Ja
Produktausstattung	
• Bremsansteuerung mit AC 230 V	Nein
• Bremsansteuerung mit DC 24 V	Nein
• Bremsansteuerung mit DC 180 V	Nein
• Bremsansteuerung mit DC 500 V	Nein
Produktweiterung Braking Module zur Bremsansteuerung	Ja
Produktfunktion Kurzschluss-Schutz	Ja
Ausführung des Kurzschlussschutzes	Leistungsschalter
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)	
• bei 400 V Bemessungswert	50 kA

Elektromagnetische Verträglichkeit

EMV-Störaussendung	
• gemäß IEC 60947-1	CISPR11, Umgebung A (Industriebereich)
EMV-Störfestigkeit gemäß IEC 60947-1	entspricht Schärfegrad 3, Umgebung A (Industriebereich)
leitungsggebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV auf Spannungsversorgung, Eingänge und Ausgänge
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5	2 kV (U > 24 V DC)
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5	1 kV (U > 24 V DC)
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, 1,4 GHz ... 2 Hz 3 V/m, 2 GHz ... 2,7 GHz 1 V/m

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	SIL CL 3
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	e
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4

Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	99,5 %
mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)	99 %
Ausfallrate [FIT]	
• bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ _{dd})	3 800 FIT
• bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ _{du})	25 FIT
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,0000000018 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,00008
mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung (PFDavg) bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,00008 1/y
MTBF	14 y
MTTFd	31 y
HFT gemäß IEC 61508	1
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
sicherer Zustand	Lastkreis offen
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Ausführung des Schaltkontakts	elektromechanisch
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	2,4 ... 16 A
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	200 ... 400 V
Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert	50 Hz
Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert	60 Hz
relative positive Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
relative negative Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	
• bei 50 Hz	200 ... 440 V
Betriebsstrom	
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	16 A
Betriebsleistung	
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	7,5 kW
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	1,1 ... 7,5 kW

Eingänge/ Ausgänge	
Produktfunktion	
• digitale Eingänge parametrierbar	Ja
• digitale Ausgänge parametrierbar	Nein
Anzahl der Digitaleingänge	2
Anzahl der Buchsen	
• für digitale Ausgangssignale	0
• für digitale Eingangssignale	0
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 bei DC	24 ... 24 V
Versorgungsspannung 1 bei DC Bemessungswert	
• minimal zulässig	20,4 V
• maximal zulässig	28,8 V
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Speisespannung	DC
Speisespannung bei DC	
• Bemessungswert	21,6 ... 26,4 V
Speisespannung 1	
• bei DC Bemessungswert	21,6 ... 26,4 V
• bei DC	24 ... 24 V
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	senkrecht, waagrecht
Befestigungsart	steckbar auf Terminalmodul
Höhe	290 mm
Breite	65 mm
Tiefe	150 mm
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
• maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	5 ... 95 %
Kommunikation/ Protokoll	
Protokoll wird unterstützt	
• PROFIBUS DP-Protokoll	Ja
• PROFINET-Protokoll	Ja
Ausführung der Schnittstelle	

<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET-Protokoll 	Ja
Produktfunktion Bus-Kommunikation	Ja
Protokoll wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> • AS-Interface-Protokoll 	Nein
Adressraumspeicher des Adressbereichs	
<ul style="list-style-type: none"> • der Eingänge 	2 byte
<ul style="list-style-type: none"> • der Ausgänge 	2 byte
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • der Kommunikationsschnittstelle 	über Rückwandbus
<ul style="list-style-type: none"> • zur Weiterleitung der Kommunikation 	über Rückwandbus

Anschlüsse/ Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis 	Schraubanschluss
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 für digitale Eingangssignale 	über Control Modul
<ul style="list-style-type: none"> • 2 für digitale Eingangssignale 	über Control Modul
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • an der herstellereigenen Geräteschnittstelle 	Stecker
<ul style="list-style-type: none"> • für Einspeisung der Hauptenergie 	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> • für lastseitigen Abgang 	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> • zur Weiterleitung der Hauptenergie 	über Energiebus
<ul style="list-style-type: none"> • zur Einspeisung der Versorgungsspannung 	über Rückwandbus
<ul style="list-style-type: none"> • zur Weiterleitung der Versorgungsspannung 	über Rückwandbus

UL/CSA Bemessungsdaten

Betriebsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC bei 60 Hz gemäß CSA und UL Bemessungswert 	600 V

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
-----------------------------	--	--



[Baumusterprüfung](#)

Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige
-----------------------	---------------------	----------



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

www.siemens.de/ic10

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RK1301-0CB13-0AA2>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RK1301-0CB13-0AA2>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RK1301-0CB13-0AA2>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RK1301-0CB13-0AA2&lang=de

letzte Änderung:

15.05.2020