



softstarter SIRIUS 200 ... 690 V 720 A, AC/DC 24 V morsetti a molla

marca del prodotto	SIRIUS
categoria del prodotto	Apparecchi di manovra ibridi
denominazione del prodotto	Softstarter
designazione del tipo di prodotto	3RW55
n. di articolo del produttore	• del modulo HMI High Feature impiegabile 3RW5980-0HF00 • del modulo di comunicazione PROFINET standard impiegabile 3RW5980-0CS00 • del modulo di comunicazione PROFINET High-Feature impiegabile 3RW5950-0CH00 • del modulo di comunicazione PROFIBUS impiegabile 3RW5980-0CP00 • del modulo di comunicazione Modbus TCP impiegabile 3RW5980-0CT00 • del modulo di comunicazione Modbus RTU impiegabile 3RW5980-0CR00 • del modulo di comunicazione EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V 3VA2510-6HN32-0AA0; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V 3VA2510-6HN32-0AA0; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V con circuito Inside Delta 3VA2716-7AB05-0AA0; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V con circuito Inside Delta 3VA2716-7AB05-0AA0; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • del fusibile gG impiegabile fino a 690 V • del fusibile gR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V • del fusibile aR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V
Dati tecnici generali	
tensione di avvio [%]	20 ... 100 %
tensione di arresto [%]	50 %; con regolazione fissa
tempo della rampa di avviamento del softstarter	0 ... 360 s
tempo di arresto del softstarter	0 ... 360 s
coppia di avvio [%]	10 ... 100 %
coppia di arresto [%]	10 ... 100 %
limitazione di coppia [%]	20 ... 200 %
valore di limitazione della corrente [%] impostabile	125 ... 800 %
tensione di spunto [%] impostabile	40 ... 100 %
tempo di spunto [%] impostabile	0 ... 2 s
numero dei set di parametri	3
classe di precisione	5 (in conformità alla norma IEC 61557-12)

certificato di idoneità	
• marcatura CE	Si
• omologazione UL	Si
• omologazione CSA	Si
parte integrante del prodotto	
• HMI High Feature	Si
• viene supportato HMI High Feature	Si
dotazione del prodotto sistema di contatti di bypass integrato	Si
numero di fasi controllate	3
valore limite dell'asimmetria di corrente [%]	10 ... 60 %
valore limite sorveglianza del guasto verso terra [%]	10 ... 95 %
tempo di tamponamento in caso di mancanza della tensione di rete	
• per circuito principale	100 ms
• per circuito di comando	100 ms
tempo di pausa impostabile	0 ... 255 s
tensione di isolamento valore nominale	690 V
grado di inquinamento	3, secondo IEC 60947-4-2
tensione impulsiva valore nominale	8 kV
tensione di interdizione del tiristore max.	1 800 V
fattore di service	1,15
tensione di tenuta a impulso valore nominale	8 kV
tensione max. ammissibile per separazione sicura	
• tra circuito principale e circuito ausiliario	690 V; non vale per connessione del termistore
resistenza agli urti	15g / 11 ms; a partire da 6g / 11 ms con potenziali interruzioni di contatto
resistenza a vibrazioni	15 mm ... 6 Hz; 2g ... 500 Hz
tempo di ripristino dopo sgancio per sovraccarico impostabile	60 ... 1 800 s
categoria di impiego secondo IEC 60947-4-2	AC 53a
codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009	Q
Direttiva RoHS (data)	02/11/2019
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol CAS-No. 119-47-1 Lead titanium trioxide CAS-No. 12060-00-3
Peso netto per UQ	56 kg
funzione del prodotto	
• avviamento graduale	Si
• arresto graduale	Si
• impulso di spunto	Si
• limitazione di corrente impostabile	Si
• marcia lenta in entrambi i sensi di rotazione	Si
• arresto pompa	Si
• frenatura DC	Si
• riscaldamento motore	Si
• indicatore di min./max.	Si
• funzione Trace	Si
• protezione intrinseca dell'apparecchio	Si
• protezione da sovraccarico del motore	Si; Protezione motore completa (protezione motore a termistore e protezione da sovraccarico del motore elettronica)
• analisi protezione motore a termistore	Si; PTC tipo A o Klixon / Thermoclick
• circuito dentro il triangolo motore	Si; solo fino alla tensione di impiego 600 V
• reset automatico	Si
• reset manuale	Si
• reset remoto	Si
• funzione di comunicazione	Si
• visualizzazione del valore di misura in esercizio	Si
• elenco eventi	Si

• registro degli errori	Sì
• parametrizzabile tramite software	Sì
• progettabile tramite software	Sì
• morsetti a vite	No
• morsetti a molla	Sì
• PROFenergy	Sì; In abbinamento con il modulo di comunicazione PROFINET standard e PROFINET High-Feature
• update firmware	Sì
• morsetto rimovibile per circuito di comando	Sì
• rampa di tensione	Sì
• regolazione di coppia	Sì
• frenatura combinata	Sì
• uscita analogica	Sì; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V
• ingressi/uscite di comando programmabili	Sì
• Condition Monitoring	Sì
• parametrizzazione automatica	Sì
• assistenti di applicazione	Sì
• arresto alternativo	Sì
• funzionamento di emergenza	Sì
• funzionamento reversibile	Sì
• avvio graduale con condizioni di avviamento pesante	Sì

Elettronica di potenza

corrente di impiego	
• a 40 °C valore nominale	720 A
• a 40 °C valore nominale min.	144 A
• a 50 °C valore nominale	641 A
• a 60 °C valore nominale	580 A
corrente di impiego con circuito Inside Delta	
• a 40 °C valore nominale	1 247 A
• a 50 °C valore nominale	1 110 A
• a 60 °C valore nominale	1 005 A
tensione di impiego	
• valore nominale	200 ... 690 V
• con circuito Inside Delta valore nominale	200 ... 600 V
tolleranza negativa relativa della tensione di impiego	-15 %
tolleranza positiva relativa della tensione di impiego	10 %
tolleranza negativa relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta	-15 %
tolleranza positiva relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta	10 %
potenza di impiego per motore trifase	
• con 230 V a 40 °C valore nominale	200 kW
• con 230 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	400 kW
• con 400 V a 40 °C valore nominale	400 kW
• con 400 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	710 kW
• con 500 V a 40 °C valore nominale	500 kW
• con 500 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	800 kW
• con 690 V a 40 °C valore nominale	710 kW
frequenza di impiego 1 valore nominale	50 Hz
frequenza di impiego 2 valore nominale	60 Hz
tolleranza negativa relativa della frequenza di impiego	-10 %
tolleranza positiva relativa della frequenza di impiego	10 %
carico minimo [%]	10 %; riferita all' I _e impostata
potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente con AC	
• a 40 °C dopo l'avviamento a regime	216 W
• a 50 °C dopo l'avviamento a regime	170 W
• a 60 °C dopo l'avviamento a regime	139 W

potenza dissipata [W] con AC con limitazione di corrente 350 %	
• a 40 °C durante l'avviamento • a 50 °C durante l'avviamento • a 60 °C durante l'avviamento	11 534 W 9 773 W 8 497 W
esecuzione della protezione motore	elettronica, intervento in caso di sovraccarico termico del motore
Circuito di comando/ Comando	
tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando	AC/DC
tensione di alimentazione di comando con AC	
• a 50 Hz valore nominale • a 60 Hz valore nominale	24 V 24 V
tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz	-20 %
tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz	20 %
tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz	-20 %
tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz	20 %
frequenza della tensione di alimentazione comando	50 ... 60 Hz
tolleranza negativa relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando	-10 %
tolleranza positiva relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando	10 %
tensione di alimentazione di comando con DC valore nominale	24 V
tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con DC	-20 %
tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con DC	20 %
corrente di alimentazione di comando nel funzionamento standby valore nominale	440 mA
corrente di ritenuta nel funzionamento di bypass valore nominale	1 100 mA
corrente di inserzione con chiusura dei contatti bypass max.	6,7 A
picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando max.	7,5 A
durata del picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando	20 ms
esecuzione della protezione da sovratensione	Varistore
esecuzione della protezione da cortocircuito per circuito di comando	Fusibile 4 A gG (Icu=1 kA), Fusibile 6 A rapido (Icu=1 kA), Interruttore magnetotermico C1 (Icu = 600 A), Interruttore magnetotermico C6 (Icu = 300 A); Non compreso nella fornitura
Ingressi/ Uscite	
numero di ingressi digitali	4
• parametrizzabile	4
numero delle uscite digitali	4
• parametrizzabile • non parametrizzabile	3 1
esecuzione delle uscite digitali	3 contatti normalmente aperti (NO) / 1 contatto in scambio (CO)
numero delle uscite analogiche	1
potere di interruzione corrente delle uscite a relè	
• con AC-15 con 250 V valore nominale • con DC-13 con 24 V valore nominale	3 A 1 A
Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni	
posizione di montaggio	Perpendicolare (inclinabile di +/-90° e +/-22,5° in avanti e all'indietro)
tipo di fissaggio	fissaggio a vite
altezza	764 mm
larghezza	478 mm
profondità	241 mm
distanza da rispettare per il montaggio in fila	
• in avanti • indietro	10 mm 0 mm

• verso l'alto • verso il basso • di lato	100 mm 75 mm 5 mm
peso senza imballo	45 kg
Connessioni /Morsetti	
esecuzione del collegamento elettrico • per circuito principale • per circuito di comando	connessione per sbarre Morsetti a molla
larghezza della sbarra di collegamento max.	55 mm
lunghezza cavo per connessione del termistore • con sezione di conduttore = 0,5 mm² max. • con sezione di conduttore = 1,5 mm² max. • con sezione di conduttore = 2,5 mm² max.	50 m 150 m 250 m
tipo di sezioni di conduttore collegabili • per capocorda DIN per contatti principali multifilare • per capocorda DIN per contatti principali filo flessibile	2x (50 ... 240 mm²) 2x (70 ... 240 mm²)
tipo di sezioni di conduttore collegabili • per circuito di comando filo rigido • per circuito di comando filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore • con conduttori AWG per circuito di comando filo rigido • con conduttori AWG per circuito di comando filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore	2x (0,25 ... 1,5 mm²) 2x (0,25 ... 1,5 mm²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
lunghezza cavo • tra softstarter e motore max. • sugli ingressi digitali con DC max.	800 m 1 000 m
coppia di serraggio • per contatti principali con morsetti a vite • per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite	20 ... 35 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
coppia di serraggio [lbf·in] • per contatti principali con morsetti a vite • per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite	177 ... 310 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Condizioni ambientali	
altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	2 000 m
temperatura ambiente • durante l'esercizio • durante l'immagazzinaggio e il trasporto	-25 ... +60 °C; A partire da 40 °C osservare il derating -40 ... +80 °C
categoria ambientale • durante l'esercizio secondo IEC 60721 • durante l'immagazzinaggio secondo IEC 60721 • durante il trasporto secondo IEC 60721	3K6 (nessuna formazione di ghiaccio, condensa solo occasionale), 3C3 (nessuna nebbia salina), 3S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 3M6 1K6 (condensa solo occasionale), 1C2 (nessuna nebbia salina), 1S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. altezza di caduta 0,3 m)
Compatibilità elettromagnetica	
emissione di disturbi EMC	secondo IEC 60947-4-2: Class A
Comunicazione/ Protocollo	
modulo di comunicazione viene supportato • PROFINET standard • PROFINET High-Feature • EtherNet/IP • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS	Sì Sì Sì Sì Sì Sì
Dati nominali UL/CSA	
n. di articolo del produttore • del fusibile — impiegabile per Standard Faults fino a 575/600 V secondo UL — impiegabile per High Faults fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 2000 A; Iq = 42 kA Tipo: Class J / L, max. 2000 A; Iq = 100 kA

— impiegabile per Standard Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 2000 A; Iq = 42 kA
— impiegabile per High Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 2000 A; Iq = 100 kA
potenza di impiego [hp] per motore trifase	
• con 200/208 V a 50 °C valore nominale	200 hp
• con 220/230 V a 50 °C valore nominale	250 hp
• con 460/480 V a 50 °C valore nominale	500 hp
• con 575/600 V a 50 °C valore nominale	700 hp
• con 200/208 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	400 hp
• con 220/230 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	450 hp
• con 460/480 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	950 hp
• con 575/600 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	1 250 hp
caricabilità dei contatti dei contatti ausiliari secondo UL	R300-B300
Sicurezza elettrica	
grado di protezione IP lato frontale secondo IEC 60529	IP00
ATEX	
livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	SIL 1
PFHD per alto tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	5E-7 1/h
PFDavg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0,008
HFT secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	0
valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX	3 a
certificato di idoneità	
• ATEX	Si
• IECEx	Si
• secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE	BVS 18 ATEX F 003 X
tipo di protezione antideflagrante secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
Approvazioni Certificati	
dichiarazione ambientale del prodotto	
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la fabbricazione	306 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la vendita	13.9 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante l'esercizio	1610 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / alla fine del ciclo di vita	-116 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / totale	1820 kg
Environment	
General Product Approval	
   Environmental Confirmations   	
General Product Approval	
EMV	
For use in hazardous locations	
     	
Test Certificates	
Maritime application	

