



softstarter SIRIUS 200-480 V 13 A, AC 110 ... 250 V morsetti a vite

<b>marca del prodotto</b>	SIRIUS
<b>categoria del prodotto</b>	Apparecchi di manovra ibridi
<b>denominazione del prodotto</b>	Softstarter
<b>designazione del tipo di prodotto</b>	3RW55
<b>n. di articolo del produttore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• del modulo HMI High Feature impiegabile <a href="#">3RW5980-0HF00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFINET standard impiegabile <a href="#">3RW5980-0CS00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFINET High-Feature impiegabile <a href="#">3RW5950-0CH00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFIBUS impiegabile <a href="#">3RW5980-0CP00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione Modbus TCP impiegabile <a href="#">3RW5980-0CT00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione Modbus RTU impiegabile <a href="#">3RW5980-0CR00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione EtherNet/IP <a href="#">3RW5980-0CE00</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V <a href="#">3RV2032-4TA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V <a href="#">3RV2032-4TA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 18 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V con circuito Inside Delta <a href="#">3RV2032-4DA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V con circuito Inside Delta <a href="#">3RV2032-4DA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 18 kA, CLASS 10</a></li> <li>• del fusibile gG impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NA3820-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile gG impiegabile con circuito Inside Delta fino a 500 V <a href="#">3NA3820-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile gR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE1815-0; Tipo di coordinamento 2, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile aR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE8017-1; Tipo di coordinamento 2, Iq = 65 kA</a></li> </ul>
<b>Dati tecnici generali</b>	
<b>tensione di avvio [%]</b>	20 ... 100 %
<b>tensione di arresto [%]</b>	50 %; con regolazione fissa
<b>tempo della rampa di avviamento del softstarter</b>	0 ... 360 s
<b>tempo di arresto del softstarter</b>	0 ... 360 s
<b>coppia di avvio [%]</b>	10 ... 100 %
<b>coppia di arresto [%]</b>	10 ... 100 %
<b>limitazione di coppia [%]</b>	20 ... 200 %
<b>valore di limitazione della corrente [%] impostabile</b>	125 ... 800 %
<b>tensione di spunto [%] impostabile</b>	40 ... 100 %
<b>tempo di spunto [%] impostabile</b>	0 ... 2 s

<b>numero dei set di parametri</b>	3
<b>classe di precisione</b>	5 (in conformità alla norma IEC 61557-12)
<b>certificato di idoneità</b>	
• marcatura CE	Si
• omologazione UL	Si
• omologazione CSA	Si
<b>parte integrante del prodotto</b>	
• HMI High Feature	Si
• viene supportato HMI High Feature	Si
<b>dotazione del prodotto sistema di contatti di bypass integrato</b>	Si
<b>numero di fasi controllate</b>	3
<b>valore limite dell'asimmetria di corrente [%]</b>	10 ... 60 %
<b>valore limite sorveglianza del guasto verso terra [%]</b>	10 ... 95 %
<b>tempo di tamponamento in caso di mancanza della tensione di rete</b>	
• per circuito principale	100 ms
• per circuito di comando	100 ms
<b>tempo di pausa impostabile</b>	0 ... 255 s
<b>tensione di isolamento valore nominale</b>	480 V
<b>grado di inquinamento</b>	3, secondo IEC 60947-4-2
<b>tensione impulsiva valore nominale</b>	6 kV
<b>tensione di interdizione del tiristore max.</b>	1 600 V
<b>fattore di service</b>	1,15
<b>tensione di tenuta a impulso valore nominale</b>	6 kV
<b>tensione max. ammissibile per separazione sicura</b>	
• tra circuito principale e circuito ausiliario	480 V; non vale per connessione del termistore
<b>resistenza agli urti</b>	15g / 11 ms; a partire da 6g / 11 ms con potenziali interruzioni di contatto
<b>resistenza a vibrazioni</b>	15 mm ... 6 Hz; 2g ... 500 Hz
<b>tempo di ripristino dopo sgancio per sovraccarico impostabile</b>	60 ... 1 800 s
categoria di impiego secondo IEC 60947-4-2	AC 53a
<b>codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Direttiva RoHS (data)</b>	02/15/2018
<b>SVHC substance name</b>	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 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin CAS-No. 22673-19-4 Diboron trioxide CAS-No. 1303-86-2 Lead titanium trioxide CAS-No. 12060-00-3
<b>Peso netto per UQ</b>	3,404 kg
<b>funzione del prodotto</b>	
• 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) / Se si impiega la protezione da sovraccarico del motore secondo ATEX, va previsto un contattore a monte nel circuito dentro il triangolo motore.
• analisi protezione motore a termistore	Si; PTC tipo A o Klixon / Thermoclick
• circuito dentro il triangolo motore	Si
• 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	Si
● parametrizzabile tramite software	Si
● progettabile tramite software	Si
● morsetti a vite	Si
● morsetti a molla	No
● <b>PROFInergy</b>	Si; In abbinamento con il modulo di comunicazione PROFINET standard e PROFINET High-Feature
● <b>update firmware</b>	Si
● <b>morsetto rimovibile per circuito di comando</b>	Si
● rampa di tensione	Si
● regolazione di coppia	Si
● frenatura combinata	Si
● uscita analogica	Si; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V
● ingressi/uscite di comando programmabili	Si
● Condition Monitoring	Si
● parametrizzazione automatica	Si
● assistenti di applicazione	Si
● arresto alternativo	Si
● funzionamento di emergenza	Si
● funzionamento reversibile	Si
● avvio graduale con condizioni di avviamento pesante	Si

#### Elettronica di potenza

<b>corrente di impiego</b>	
● a 40 °C valore nominale	13 A
● a 40 °C valore nominale min.	2,5 A
● a 50 °C valore nominale	11,5 A
● a 60 °C valore nominale	10,5 A
<b>corrente di impiego con circuito Inside Delta</b>	
● a 40 °C valore nominale	22,5 A
● a 50 °C valore nominale	19,9 A
● a 60 °C valore nominale	18,2 A
<b>tensione di impiego</b>	
● valore nominale	200 ... 480 V
● con circuito Inside Delta valore nominale	200 ... 480 V
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di impiego</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di impiego</b>	10 %
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta</b>	10 %
<b>potenza di impiego per motore trifase</b>	
● con 230 V a 40 °C valore nominale	3 kW
● con 230 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	5,5 kW
● con 400 V a 40 °C valore nominale	5,5 kW
● con 400 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	11 kW
<b>frequenza di impiego 1 valore nominale</b>	50 Hz
<b>frequenza di impiego 2 valore nominale</b>	60 Hz
<b>tolleranza negativa relativa della frequenza di impiego</b>	-10 %
<b>tolleranza positiva relativa della frequenza di impiego</b>	10 %
<b>carico minimo [%]</b>	10 %; riferita all' le impostata
<b>potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente con AC</b>	
● a 40 °C dopo l'avviamento a regime	4 W
● a 50 °C dopo l'avviamento a regime	3 W

<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 60 °C dopo l'avviamento a regime</li> </ul>	3 W
<b>potenza dissipata [W] con AC con limitazione di corrente 350 %</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 40 °C durante l'avviamento</li> </ul>	198 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 50 °C durante l'avviamento</li> </ul>	166 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 60 °C durante l'avviamento</li> </ul>	148 W
<b>esecuzione della protezione motore</b>	elettronica, intervento in caso di sovraccarico termico del motore
<b>Circuito di comando/ Comando</b>	
<b>tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando</b>	AC
<b>tensione di alimentazione di comando con AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 50 Hz</li> </ul>	110 ... 250 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>● a 60 Hz</li> </ul>	110 ... 250 V
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz</b>	10 %
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz</b>	10 %
<b>frequenza della tensione di alimentazione comando</b>	50 ... 60 Hz
<b>tolleranza negativa relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando</b>	-10 %
<b>tolleranza positiva relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando</b>	10 %
<b>corrente di alimentazione di comando nel funzionamento standby valore nominale</b>	100 mA
<b>corrente di ritenuta nel funzionamento di bypass valore nominale</b>	165 mA
<b>corrente di inserzione con chiusura dei contatti bypass max.</b>	0,2 A
picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando max.	43 A
durata del picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando	1,6 ms
<b>esecuzione della protezione da sovratensione</b>	Varistore
<b>esecuzione della protezione da cortocircuito per circuito di comando</b>	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
<b>Ingressi/ Uscite</b>	
<b>numero di ingressi digitali</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● parametrizzabile</li> </ul>	4
<b>numero delle uscite digitali</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● parametrizzabile</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● non parametrizzabile</li> </ul>	1
<b>esecuzione delle uscite digitali</b>	3 contatti normalmente aperti (NO) / 1 contatto in scambio (CO)
<b>numero delle uscite analogiche</b>	1
<b>potere di interruzione corrente delle uscite a relè</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● con AC-15 con 250 V valore nominale</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>● con DC-13 con 24 V valore nominale</li> </ul>	1 A
<b>Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni</b>	
<b>posizione di montaggio</b>	Perpendicolare (inclinabile di +/-90° e +/-22,5° in avanti e all'indietro)
<b>tipo di fissaggio</b>	fissaggio a vite
<b>altezza</b>	275 mm
<b>larghezza</b>	170 mm
<b>profondità</b>	152 mm
distanza da rispettare per il montaggio in fila	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● in avanti</li> </ul>	10 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>● indietro</li> </ul>	0 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>● verso l'alto</li> </ul>	100 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>● verso il basso</li> </ul>	75 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>● di lato</li> </ul>	5 mm
<b>peso senza imballo</b>	2,3 kg

Connessioni /Morsetti	
<b>esecuzione del collegamento elettrico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>per circuito principale</li> <li>per circuito di comando</li> </ul>	morsetti a vite Morsetti a vite
<b>lunghezza cavo per connessione del termistore</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>con sezione di conduttore = 0,5 mm<sup>2</sup> max.</li> <li>con sezione di conduttore = 1,5 mm<sup>2</sup> max.</li> <li>con sezione di conduttore = 2,5 mm<sup>2</sup> max.</li> </ul>	50 m 150 m 250 m
<b>tipo di sezioni di conduttore collegabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>per contatti principali               <ul style="list-style-type: none"> <li>filo rigido</li> <li>filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore</li> </ul> </li> <li>con conduttori AWG per circuito principale filo rigido</li> </ul>	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> ) 2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6,0 mm <sup>2</sup> ) 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>tipo di sezioni di conduttore collegabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>per circuito di comando filo rigido</li> <li>per circuito di comando filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore</li> <li>con conduttori AWG per circuito di comando filo rigido</li> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>tra softstarter e motore max.</li> <li>sugli ingressi digitali con DC max.</li> </ul>	800 m 1 000 m
<b>coppia di serraggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>per contatti principali con morsetti a vite</li> <li>per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite</li> </ul>	2 ... 2,5 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
<b>coppia di serraggio [lbf·in]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>per contatti principali con morsetti a vite</li> <li>per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite</li> </ul>	18 ... 22 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Condizioni ambientali	
altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	5 000 m
<b>temperatura ambiente</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>durante l'esercizio</li> <li>durante l'immagazzinaggio e il trasporto</li> </ul>	-25 ... +60 °C; A partire da 40 °C osservare il derating -40 ... +80 °C
<b>categoria ambientale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>durante l'esercizio secondo IEC 60721</li> <li>durante l'immagazzinaggio secondo IEC 60721</li> <li>durante il trasporto secondo IEC 60721</li> </ul>	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	
<b>emissione di disturbi EMC</b>	secondo IEC 60947-4-2: Class A, Class B su richiesta
Comunicazione/ Protocollo	
<b>modulo di comunicazione viene supportato</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET standard</li> <li>PROFINET High-Feature</li> <li>EtherNet/IP</li> <li>Modbus RTU</li> <li>Modbus TCP</li> <li>PROFIBUS</li> </ul>	Sì Sì Sì Sì Sì Sì
Dati nominali UL/CSA	
<b>n. di articolo del produttore</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>dell'interruttore automatico impiegabile per Standard Faults               <ul style="list-style-type: none"> <li>con 460/480 V secondo UL</li> <li>460/480 V secondo UL</li> <li>con 460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> <li>460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> <li>con 575/600 V secondo UL</li> <li>575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> </ul> </li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 40 A oppure 3VA51, max. 40 A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3RV2742, max. 30 A oppure 3VA51, max. 35 A; Iq max = 65 kA Tipo Siemens: 3RV2742, max. 40 A oppure 3VA51, max. 40 A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3RV2742, max. 30 A oppure 3VA51, max. 35 A; Iq max = 65 kA Tipo Siemens: 3RV2742, max. 40 A oppure 3VA51, max. 40 A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3RV2742, max. 30 A oppure 3VA51, max. 35 A; Iq max = 65 kA

— con 575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 40 A oppure 3VA51, max. 40 A; Iq = 5 kA
<b>• del fusibile</b>	
— impiegabile per Standard Faults fino a 575/600 V secondo UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; Iq = 5 kA
— impiegabile per High Faults fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 50 A; Iq = 100 kA
— impiegabile per Standard Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; Iq = 5 kA
— impiegabile per High Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 50 A; Iq = 100 kA
<b>potenza di impiego [hp] per motore trifase</b>	
• con 200/208 V a 50 °C valore nominale	2 hp
• con 220/230 V a 50 °C valore nominale	3 hp
• con 460/480 V a 50 °C valore nominale	7,5 hp
• con 200/208 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	5 hp
• con 220/230 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	5 hp
• con 460/480 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	10 hp
<b>caricabilità dei contatti dei contatti ausiliari secondo UL</b>	R300-B300
<b>Sicurezza elettrica</b>	
<b>grado di protezione IP lato frontale secondo IEC 60529</b>	IP20
<b>protezione contro i contatti accidentali lato frontale secondo IEC 60529</b>	sicuro a prova di dito per contatto verticale dal davanti
<b>ATEX</b>	
<b>livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	SIL 1
<b>PFHD per alto tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	5E-7 1/h
<b>PFDAvg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	0,008
<b>HFT secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	0
<b>valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	3 a
<b>certificato di idoneità</b>	
• ATEX	Si
• IECEx	Si
• secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE	BVS 18 ATEX F 003 X
<b>tipo di protezione antideflagrante secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE</b>	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]
<b>Approvazioni Certificati</b>	
<b>dichiarazione ambientale del prodotto</b>	
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la fabbricazione	50.8 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la vendita	0.827 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante l'esercizio	240 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / alla fine del ciclo di vita	-7.11 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / totale	285 kg
<b>Environment</b>	<b>General Product Approval</b>
<a href="#">Environmental Conformations</a>	
	
	
	
<b>General Product Approval</b>	<b>EMV</b>
	<b>For use in hazardous locations</b>



### Test Certificates

### Maritime application

[Type Test Certificates/Test Report](#)



### other

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)



### Ulteriori informazioni

**Informazioni sull'imballaggio**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109813875>

**Information for data generation and storage**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

**Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,...)**

<https://www.siemens.com/ic10>

**Industry Mall (sistema di ordinazione Online)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mlfb=3RW5513-1HA14>

**Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, ...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RW5513-1HA14>

**Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN...)**

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5513-1HA14&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5513-1HA14&lang=en)

**Generatore CAx online**

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5513-1HA14>

**Curve caratteristiche**

[https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp\\_prod\\_noCOMP="HAUPT"></mmp\\_prod\\_no>](https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP=)

**Caratteristica: Comportamento di sgancio, I<sup>2</sup>t, Corrente di interruzione limitata**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5513-1HA14/char>

**Curve caratteristiche: Altitudine di installazione**

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?gridview=view2&objkey=G\\_NSB0\\_XX\\_01704&showdetail=true&view=Search](https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?gridview=view2&objkey=G_NSB0_XX_01704&showdetail=true&view=Search)

**Simulation Tool for Soft Starters (STS)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>

