



softstarter SIRIUS 200-600 V 32 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="#">3RV2032-4VA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V <a href="#">3RV2032-4VA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 10 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V con circuito Inside Delta <a href="#">3RV2032-4JA10; 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="#">3RV2032-4JA10; Tipo di coordinamento 1, Iq = 10 kA, CLASS 10</a></li> <li>• del fusibile gG impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NA3824-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile gG impiegabile con circuito Inside Delta fino a 500 V <a href="#">3NA3824-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile gR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE1818-0; Tipo di coordinamento 2, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile aR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE8022-1; 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>	600 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	600 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>	3,418 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	32 A
● a 40 °C valore nominale min.	6,5 A
● a 50 °C valore nominale	28,4 A
● a 60 °C valore nominale	26 A
<b>corrente di impiego con circuito Inside Delta</b>	
● a 40 °C valore nominale	55,4 A
● a 50 °C valore nominale	49 A
● a 60 °C valore nominale	45 A
<b>tensione di impiego</b>	
● valore nominale	200 ... 600 V
● con circuito Inside Delta valore nominale	200 ... 600 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	7,5 kW
● con 230 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	15 kW
● con 400 V a 40 °C valore nominale	15 kW
● con 400 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	22 kW
● con 500 V a 40 °C valore nominale	18,5 kW
● con 500 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	30 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</b>	

<b>AC</b>	
• a 40 °C dopo l'avviamento a regime	10 W
• a 50 °C dopo l'avviamento a regime	9 W
• a 60 °C dopo l'avviamento a regime	8 W
<b>potenza dissipata [W] con AC con limitazione di corrente 350 %</b>	
• a 40 °C durante l'avviamento	519 W
• a 50 °C durante l'avviamento	437 W
• a 60 °C durante l'avviamento	386 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>	
• a 50 Hz	110 ... 250 V
• a 60 Hz	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
• parametrizzabile	4
<b>numero delle uscite digitali</b>	4
• parametrizzabile	3
• non parametrizzabile	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>	
• con AC-15 con 250 V valore nominale	3 A
• con DC-13 con 24 V valore nominale	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	
• in avanti	10 mm
• indietro	0 mm
• verso l'alto	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>	2,6 kg
<b>Conessioni /Morsetti</b>	
<b>esecuzione del collegamento elettrico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per circuito principale</li> </ul>	morsetti a vite
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per circuito di comando</li> </ul>	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> </ul>	50 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con sezione di conduttore = 1,5 mm<sup>2</sup> max.</li> </ul>	150 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con sezione di conduttore = 2,5 mm<sup>2</sup> max.</li> </ul>	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> </ul> </li> </ul>	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>— filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore</li> </ul>	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con conduttori AWG per circuito principale filo rigido</li> </ul>	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> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per circuito di comando filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con conduttori AWG per circuito di comando filo rigido</li> </ul>	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tra softstarter e motore max.</li> </ul>	800 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sugli ingressi digitali con DC max.</li> </ul>	1 000 m
<b>Condizioni ambientali</b>	
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> </ul>	-25 ... +60 °C; A partire da 40 °C osservare il derating
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante l'immagazzinaggio e il trasporto</li> </ul>	-25 ... +80 °C
<b>categoria ambientale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante l'esercizio 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante l'immagazzinaggio secondo IEC 60721</li> </ul>	1K6 (condensa solo occasionale), 1C2 (nessuna nebbia salina), 1S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante il trasporto secondo IEC 60721</li> </ul>	2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. altezza di caduta 0,3 m)
<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	
<b>emissione di disturbi EMC</b>	secondo IEC 60947-4-2: Class A, Class B su richiesta
<b>Comunicazione/ Protocollo</b>	
<b>modulo di comunicazione viene supportato</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET standard</li> </ul>	Sì
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET High-Feature</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus RTU</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP</li> </ul>	Sì
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	Sì
<b>Dati nominali UL/CSA</b>	
<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> </ul> </li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 70 A oppure 3VA51, max. 100 A; Iq = 5 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— 460/480 V secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 40 A oppure 3VA51, max. 60 A; Iq max = 65 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— con 460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 70 A oppure 3VA51, max. 100 A; Iq = 5 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— 460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3VA51, max. 60 A; Iq max = 65 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— con 575/600 V secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 70 A oppure 3VA51, max. 100 A; Iq = 5 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— 575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3VA51, max. 60 A; Iq max = 65 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>— con 575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL</li> </ul>	Tipo Siemens: 3RV2742, max. 70 A oppure 3VA51, max. 100 A; Iq = 5 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• del fusibile <ul style="list-style-type: none"> <li>— impiegabile per Standard Faults fino a 575/600 V secondo UL</li> </ul> </li> </ul>	Typ: Class RK5 / K5, max. 125 A; Iq = 5 kA

— impiegabile per High Faults fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 125 A; Iq = 100 kA
— impiegabile per Standard Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 125 A; Iq = 5 kA
— impiegabile per High Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 125 A; Iq = 100 kA
<b>potenza di impiego [hp] per motore trifase</b>	
• con 200/208 V a 50 °C valore nominale	7,5 hp
• con 220/230 V a 50 °C valore nominale	10 hp
• con 460/480 V a 50 °C valore nominale	20 hp
• con 575/600 V a 50 °C valore nominale	25 hp
• con 200/208 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	15 hp
• con 220/230 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	15 hp
• con 460/480 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	30 hp
• con 575/600 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	40 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 Confirmations</a>	
	
	
	
<b>General Product Approval</b>	<b>EMV</b>
	
	
	
	
<b>For use in hazardous locations</b>	

[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=3RW5516-1HA15>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RW5516-1HA15>

**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=3RW5516-1HA15&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5516-1HA15&lang=en)

**Generatore CAx online**

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5516-1HA15>

**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>t</sup>, Corrente di interruzione limitata**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5516-1HA15/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>

