



SIRIUS Sanftstarter 200-600 V 47 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen
Analogausgang

| | |
|---|--|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produktkategorie | Hybrid-Schaltgeräte |
| Produkt-Bezeichnung | Sanftstarter |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RW52 |
| Hersteller-Artikelnummer | <ul style="list-style-type: none"> • des HMI-Moduls Standard verwendbar 3RW5980-OHS00 • des HMI-Moduls High Feature verwendbar 3RW5980-OHF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-OCS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-OCT00 • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar 3RW5980-0CR00 • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10 • der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V 3NA3824-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V 3NA3824-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE1021-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE8024-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA |
| Allgemeine technische Daten | |
| Startspannung [%] | 30 ... 100 % |
| Stoppspannung [%] | 50 %; fest eingestellt |
| Anlaufzeit des Sanftstarters | 0 ... 20 s |
| Strombegrenzungswert [%] einstellbar | 130 ... 700 % |
| Eignungsnachweis | <ul style="list-style-type: none"> • CE-Kennzeichnung Ja • UL-Zulassung Ja • CSA-Zulassung Ja |
| Produktbestandteil | <ul style="list-style-type: none"> • HMI-High Feature Nein • wird unterstützt HMI-Standard Ja • wird unterstützt HMI-High Feature Ja |

| | |
|---|--|
| Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem | Ja |
| Anzahl der gesteuerten Phasen | 3 |
| Auslöseklasse | CLASS 10A (voreingestellt) / 10E / 20E; nach IEC 60947-4-2 |
| Überbrückungszeit bei Netzausfall | |
| • für Hauptstromkreis | 100 ms |
| • für Steuerstromkreis | 100 ms |
| Isolationsspannung Bemessungswert | 600 V |
| Verschmutzungsgrad | 3, gemäß IEC 60947-4-2 |
| Impulsspannung Bemessungswert | 6 kV |
| Sperrspannung des Thyristors maximal | 1 800 V |
| Servicefaktor | 1 |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert | 6 kV |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung | |
| • zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis | 600 V |
| Schockfestigkeit | 15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern |
| Schwingfestigkeit | 15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz |
| Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2 | AC 53a |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 02/15/2018 |
| Produktfunktion | |
| • Sanftanlauf | Ja |
| • Sanftauslauf | Ja |
| • Soft Torque | Ja |
| • Einstellbare Strombegrenzung | Ja |
| • Pumpenauslauf | Ja |
| • Geräteeigenschutz | Ja |
| • Motorüberlastschutz | Ja; elektronischer Motorüberlastschutz |
| • Thermistormotorschutz-Auswertung | Nein |
| • Wurzel-3-Schaltung | Ja |
| • Autoreset | Ja |
| • Hand-Reset | Ja |
| • Fern-Reset | Ja; durch Abschalten der Steuerspeisespannung |
| • Kommunikationsfunktion | Ja |
| • Betriebsmesswertanzeige | Ja; nur in Verbindung mit speziellem Zubehör |
| • Fehlerlogbuch | Ja; nur in Verbindung mit speziellem Zubehör |
| • via Software parametrierbar | Nein |
| • via Software projektierbar | Ja |
| • PROFenergy | Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard |
| • Firmware-Update | Ja |
| • abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis | Ja |
| • Drehmomentregelung | Nein |
| • Analogausgang | Ja; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V (mit High Feature-HMI parametrierbar) |
| Leistungselektronik | |
| Betriebsstrom | |
| • bei 40 °C Bemessungswert | 47 A |
| • bei 50 °C Bemessungswert | 42 A |
| • bei 60 °C Bemessungswert | 36 A |
| Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung | |
| • bei 40 °C Bemessungswert | 81,4 A |
| • bei 50 °C Bemessungswert | 72 A |
| • bei 60 °C Bemessungswert | 62,7 A |
| Betriebsspannung | |
| • Bemessungswert | 200 ... 600 V |
| • bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert | 200 ... 600 V |
| relative negative Toleranz der Betriebsspannung | -15 % |
| relative positive Toleranz der Betriebsspannung | 10 % |
| relative negative Toleranz der Betriebsspannung bei Wurzel-3-Schaltung | -15 % |
| relative positive Toleranz der Betriebsspannung bei | 10 % |

| Wurzel-3-Schaltung | |
|---|--------|
| Betriebsleistung für Drehstrommotor | |
| • bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert | 11 kW |
| • bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert | 22 kW |
| • bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert | 22 kW |
| • bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert | 45 kW |
| • bei 500 V bei 40 °C Bemessungswert | 30 kW |
| • bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert | 45 kW |
| Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert | 50 Hz |
| Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert | 60 Hz |
| relative negative Toleranz der Betriebsfrequenz | -10 % |
| relative positive Toleranz der Betriebsfrequenz | 10 % |
| einstellbarer Motorstrom | |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1 | 20 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 | 21,8 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 | 23,6 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 | 25,4 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 | 27,2 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 | 29 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 | 30,8 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 | 32,6 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 | 34,4 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 | 36,2 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 | 38 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 | 39,8 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 | 41,6 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 | 43,4 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 | 45,2 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 | 47 A |
| • minimal | 20 A |
| einstellbarer Motorstrom | |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1 | 34,6 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 | 37,8 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 | 40,9 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 | 44 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 | 47,1 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 | 50,2 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 | 53,3 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 | 56,5 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 | 59,6 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 | 62,7 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 | 65,8 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 | 68,9 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 | 72,1 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 | 75,2 A |
| • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 | 78,3 A |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 | 81,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei Wurzel-3-Schaltung minimal | 34,6 A |
| Mindestlast [%] | 15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C nach Hochlauf | 26 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 °C nach Hochlauf | 24 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 °C nach Hochlauf | 23 W |
| Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 % | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C während Anlauf | 606 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 °C während Anlauf | 522 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 °C während Anlauf | 438 W |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert | 24 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert | 24 V |
| relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz | -20 % |
| relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz | 20 % |
| relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz | -20 % |
| relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz | 20 % |
| Steuerspeisespannungsfrequenz | 50 ... 60 Hz |
| relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung | -10 % |
| relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung | 10 % |
| Steuerspeisespannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC Bemessungswert | 24 V |
| relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC | -20 % |
| relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC | 20 % |
| Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert | 160 mA |
| Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert | 380 mA |
| Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal | 7,6 A |
| Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal | 3,3 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung | 12,1 ms |
| Ausführung des Überspannungsschutzes | Varistor |
| Ausführung des Kurzschlusschutzes für Steuerstromkreis | Sicherung 4 A gG (I _{cu} =1 kA), Sicherung 6 A flink (I _{cu} =1 kA), Leitungsschutzschalter C1 (I _{cu} = 600 A), Leitungsschutzschalter C6 (I _{cu} = 300 A); Gehört nicht zum Lieferumfang |
| Eingänge/ Ausgänge | |
| Anzahl der Digitaleingänge | 1 |
| Anzahl der Digitalausgänge | 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • nicht parametrierbar | 2 |
| Ausführung der Digitalausgänge | 2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO) |
| Anzahl der Analogausgänge | 1 |
| Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert | 3 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert | 1 A |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/- 10° drehbar und nach vorne und hinten kippbar |
| Befestigungsart | Schraubbefestigung |

| | |
|---|---|
| Höhe | 306 mm |
| Breite | 185 mm |
| Tiefe | 203 mm |
| einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage | |
| <ul style="list-style-type: none"> • vorwärts | 10 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • rückwärts | 0 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • aufwärts | 100 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • abwärts | 75 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • seitwärts | 5 mm |
| Gewicht ohne Verpackung | 5,2 kg |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis | Rahmenklemme |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis | Federzuganschluss |
| Breite der Anschlussschiene maximal | 25 mm |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig | 1x (2,5 ... 16 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1x (2,5 ... 50 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig | 1x (10 ... 70 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle | 1x (10 ... 2/0) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig | 1x (2,5 ... 16 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle | 1x (10 ... 2/0) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig | 2x (2,5 ... 16 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (2,5 ... 35 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig | 2x (6 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1x (2,5 ... 50 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig | 1x (10 ... 70 mm ²) |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis eindrätig | 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig | 2x (24 ... 16) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (24 ... 16) |
| Leitungslänge | |
| <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal | 800 m |
| <ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen bei AC maximal | 100 m |
| <ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen bei DC maximal | 1 000 m |
| Anzugsdrehmoment | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 4,5 ... 6 N·m |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 0,8 ... 1,2 N·m |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 40 ... 53 lbf·in |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 7 ... 10,3 lbf·in |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog |
| Umgebungstemperatur | |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb | -25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> während Lagerung und Transport | -40 ... +80 °C |
| Umweltkategorie <ul style="list-style-type: none"> während Betrieb gemäß IEC 60721 während Lagerung gemäß IEC 60721 während Transport gemäß IEC 60721 | 3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6 1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. Fallhöhe 0,3 m) |
| EMV-Störaussendung | gemäß IEC 60947-4-2: Class A |
| Kommunikation/ Protokoll | |
| Kommunikationsmodul wird unterstützt <ul style="list-style-type: none"> PROFINET Standard EtherNet/IP Modbus RTU Modbus TCP PROFIBUS | Ja Ja Ja Ja Ja |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Hersteller-Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> des Leistungsschalters <ul style="list-style-type: none"> bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL bei High Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V gemäß UL bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL der Sicherung <ul style="list-style-type: none"> bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL | Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 175 A; Iq = 5 kA Typ: Class J / L, max. 175 A; Iq = 100 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 175 A; Iq = 5 kA Typ: Class J / L, max. 175 A; Iq = 100 kA |
| Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert bei 575/600 V bei 50 °C Bemessungswert bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert | 10 hp 10 hp 30 hp 40 hp 20 hp 25 hp 50 hp 60 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | R300-B300 |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP00; IP20 mit Abdeckung |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | gemäß IEC 60947-4-2 |
| Approbationen/ Zertifikate | |
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) |



[Bestätigungen](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



EG-Konf.

[UK-Konformitätserklärung](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS



LRS

Marine / Schiffbau

Sonstige



PRS



DNV-GL

[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

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

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

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RW5224-3AC05>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5224-3AC05>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-3AC05>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5224-3AC05&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-3AC05/char>

Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5224-3AC05&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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



