

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 171 A, AC/DC 24 V
 Federzugklemmen Thermistoreingang



Abbildung ähnlich

| | |
|---------------------------------|---|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produktkategorie | Hybrid-Schaltgeräte |
| Produkt-Bezeichnung | Sanftstarter |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RW50 |
| Hersteller-Artikelnummer | <ul style="list-style-type: none"> • des HMI-Moduls Standard verwendbar 3RW5980-0HS01 • des HMI-Moduls High Feature verwendbar 3RW5980-0HF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-0CS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-0CT00 • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar 3RW5980-0CR00 • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA |

- der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V
- der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V
- des Netzschütz verwendbar bis 480 V
- des Netzschütz verwendbar bis 690 V

[3NA3244-6; Zuordnungsart 1, I_q = 65 kA](#)

[3NE1 230-0; Zuordnungsart 2, I_q = 65 kA](#)

[3NE3 335; Zuordnungsart 2, I_q = 65 kA](#)

3RT1056

3RT1064

Allgemeine technische Daten

| | |
|---|--|
| Startspannung [%] | 30 ... 100 % |
| Stoppspannung [%] | 50 ... 50 % |
| Anlaufzeit des Sanftstarters | 0 ... 20 s |
| Auslaufzeit des Sanftstarters | 0 ... 20 s |
| Strombegrenzungswert [%] einstellbar | 130 ... 700 % |
| Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12 | 5 % |
| Eignungsnachweis | |
| • CE-Kennzeichnung | Ja |
| • UL-Zulassung | Ja |
| • CSA-Zulassung | Ja |
| Produktbestandteil | |
| • wird unterstützt HMI-Standard | Ja |
| • wird unterstützt HMI-High Feature | Ja |
| Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem | Ja |
| Anzahl der gesteuerten Phasen | 2 |
| Auslöseklasse | CLASS 10A / 10E (voreingestellt) / 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 | 1 400 V |
| Servicefaktor | 1 |
| Schutzart IP | IP00; IP20 mit zusätzlichen Klemmenabdeckungen bei senkrechter Berührung von vorne |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| Produktfunktion | |
| • Sanftanlauf | Ja |
| • Sanftauslauf | Ja |
| • Soft Torque | Ja |
| • Einstellbare Strombegrenzung | Ja |
| • Pumpenauslauf | Ja |

| | |
|------------------------------------|--|
| • Geräteeigenschutz | Ja |
| • Motorüberlastschutz | Ja; Motorvollschutz (Thermistormotorschutz und elektronischer Motorüberlastschutz) |
| • Thermistormotorschutz-Auswertung | Ja; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick |
| • 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 |
| • PROFInergy | Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard |
| • Spannungsrampe | Ja |
| • Drehmomentregelung | Nein |
| • Analogausgang | Nein |

Leistungselektronik

| | |
|--|---------------|
| Betriebsstrom | |
| • bei 40 °C Bemessungswert | 171 A |
| • bei 50 °C Bemessungswert | 153 A |
| • bei 60 °C Bemessungswert | 141 A |
| Betriebsspannung | |
| • Bemessungswert | 200 ... 480 V |
| relative negative Toleranz der Betriebsspannung | -15 % |
| relative positive Toleranz der Betriebsspannung | 10 % |
| Betriebsleistung für Drehstrommotor | |
| • bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert | 45 kW |
| • bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert | 90 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 | 81 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 | 87 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 | 93 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 | 99 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 | 105 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 | 111 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 | 117 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 | 123 A |

| | |
|---|--|
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 | 129 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 | 135 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 | 141 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 | 147 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 | 153 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 | 159 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 | 165 A |
| • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 | 171 A |
| • minimal | 81 A |
| Mindestlast [%] | 15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC | |
| • bei 40 °C nach Hochlauf | 29 W |
| • bei 50 °C nach Hochlauf | 23 W |
| • bei 60 °C nach Hochlauf | 20 W |
| Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 % | |
| • bei 40 °C während Anlauf | 1 751 W |
| • bei 50 °C während Anlauf | 1 478 W |
| • bei 60 °C während Anlauf | 1 308 W |
| Ausführung des Motorschutzes | elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors |

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

| | |
|---|--------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| • bei 50 Hz Bemessungswert | 24 V |
| • 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 | |
| • 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 | 360 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 (Icu=1 kA), Sicherung 6 A flink (Icu=1 kA), Leitungsschutzschalter C1 (Icu = 600 A), Leitungsschutzschalter C6 (Icu = 300 A); Gehört nicht zum Lieferumfang |

| Eingänge/ Ausgänge | |
|--|--|
| Anzahl der Digitaleingänge | 1 |
| Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss | 1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick |
| 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 | 0 |

| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
|---|---|
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| Befestigungsart | Schraubbefestigung |
| Höhe | 198 mm |
| Breite | 120 mm |
| Tiefe | 249 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 | Schienenanschluss |
| <ul style="list-style-type: none"> für Steuerstromkreis | Federzuganschluss |
| Breite der Anschlussschiene maximal | 25 mm |
| Leitungslänge für Thermistoranschluss | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm² maximal | 50 m |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm² maximal • bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm² maximal | <p>150 m</p> <p>250 m</p> |
| <p>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</p> <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig ohne Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig ohne Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig ohne Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig | <p>16 ... 120 mm²</p> <p>16 ... 120 mm²</p> <p>10 ... 120 mm²</p> <p>16 ... 70 mm²</p> <p>6 ... 250 kcmil</p> <p>16 ... 120 mm²</p> <p>6 ... 250 kcmil</p> <p>max. 1x 95 mm², 1x 120 mm²</p> <p>max. 1x 95 mm², 1x 120 mm²</p> <p>max. 1x 95 mm², 1x 120 mm²</p> <p>max. 2x 120 mm²</p> <p>16 ... 120 mm²</p> <p>10 ... 120 mm²</p> <p>16 ... 120 mm²</p> |
| <p>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrätig • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrätig | <p>4 ... 250 kcmil</p> <p>16 ... 95 mm²</p> <p>25 ... 120 mm²</p> |

| | |
|--|------------------------------------|
| 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 | 1 000 m |
| Anzugsdrehmoment | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 10 ... 14 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 | 89 ... 124 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • maximal | 5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Handbuch |
| 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 | 3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6 |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Lagerung gemäß IEC 60721 | 1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Transport gemäß IEC 60721 | 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 | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • Modbus TCP | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS | Ja |

UL/CSA Bemessungsdaten

| | |
|--|--|
| Hersteller-Artikelnummer | |
| <ul style="list-style-type: none"> • des Leistungsschalters | |

- bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL
- bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL

• **der Sicherung**

- bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL
- bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL

Siemens-Typ: 3VA5225, max.250A; Iq = 10 kA

Siemens-Typ: 3VA52, max.250A; Iq max = 65 kA

Typ: Class RK5 / K5, max. 400 A; Iq = 10 kA

Typ: Class J, max. 350 A; Iq = 100 kA

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor

- bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert
- bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert
- bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert

50 hp
50 hp
100 hp

ATEX

Eignungsnachweis

- ATEX
- IECEx

Ja
Ja

HFT gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX

0

PFDAvg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX

0,09

PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 bezogen auf ATEX

0,000009 1/h

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX

SIL1

T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX

3 y

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

Explosionsschutz



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Sonstige



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)

[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=3RW5056-2TB04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5056-2TB04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5056-2TB04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5056-2TB04&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

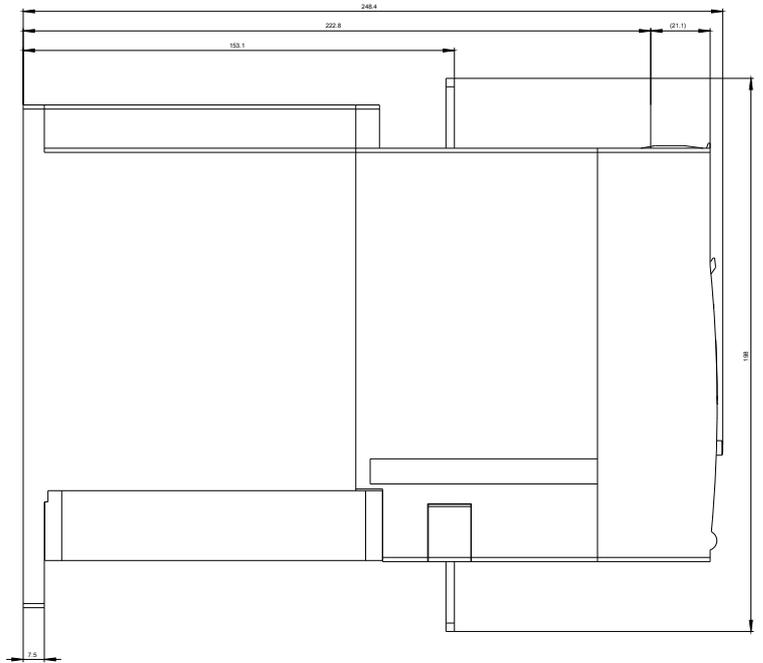
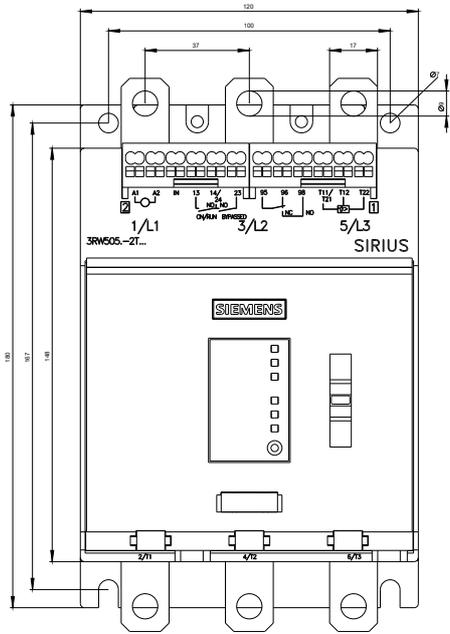
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5056-2TB04/char>

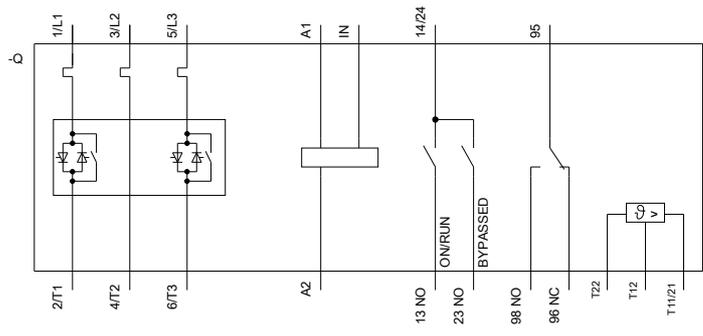
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5056-2TB04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





SIEMENS

3RW50...T...IEC.DXF

Format / Size: Hybrid quer

letzte Änderung:

25.11.2020