

Überlastrelais 12,5...50 A elektronisch für Motorschutz Baugröße S3,  
CLASS 5E...30E Schützenbau Hauptstromkreis: Schraub  
Hilfsstromkreis: Federzugklemme Hand-Automatik-RESET



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Elektronisches Überlastrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3RB3

### Allgemeine technische Daten

Baugröße des Überlastrelais	S3
Baugröße des Schützes kombinierbar firmenspezifisch	S3
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>	0,9 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> </ul>	0,3 W
Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	1 000 V
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	8 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Netzen mit nicht geerdetem Sternpunkt zwischen Hilfs- und Hilfsstromkreis</li> </ul>	300 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen Hilfs- und Hilfsstromkreis</li> </ul>	300 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Netzen mit nicht geerdetem Sternpunkt zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis</li> </ul>	600 V

<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis</li> </ul>	690 V
<b>Schutzart IP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> <li>• der Anschlussklemme</li> </ul>	IP20 IP00
<b>Schockfestigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemäß IEC 60068-2-27</li> </ul>	8g / 11 ms 15g / 11 ms; Meldekontakt 97 / 98 in Stellung "Ausgelöst": 8g / 11 ms
<b>Schwingfestigkeit</b>	1-6 Hz, 15 mm; 6-500 Hz, 20 m/s <sup>2</sup> ; 10 Zyklen
<b>thermischer Strom</b>	50 A
<b>Wiederbereitschaftszeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Überlastauslösung bei Automatik-Reset typisch</li> <li>• nach Überlastauslösung bei Fern-Reset</li> <li>• nach Überlastauslösung bei Hand-Reset</li> </ul>	3 min 0 min 0 min
<b>Zündschutzart gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU</b>	Ex II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px] ; Ex II (2) D [Ex t] [Ex p]
Eignungsnachweis gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	PTB 09 ATEX 3001
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	F

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung</li> <li>• während Transport</li> </ul>	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C -40 ... +80 °C
<b>Temperaturkompensation</b>	-25 ... +60 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers</b>	12,5 ... 50 A
<b>Betriebsspannung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> <li>• bei Fern-Reset-Funktion bei DC</li> <li>• bei AC-3 Bemessungswert maximal</li> </ul>	1 000 V 24 V 1 000 V
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	50 ... 60 Hz
<b>Betriebsstrom Bemessungswert</b>	50 A
<b>Betriebsleistung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz</li> <li>• für Drehstrommotoren bei 500 V bei 50 Hz</li> <li>• für Drehstrommotoren bei 690 V bei 50 Hz</li> </ul>	7,5 ... 22 kW 11 ... 30 kW 11 ... 45 kW

Hilfsstromkreis	
<b>Ausführung des Hilfsschalters</b>	integriert
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	1
• Anmerkung	für die Abschaltung des Schützes
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	1
• Anmerkung	für die Meldung "ausgelöst"
<b>Anzahl der Wechsler</b>	
• für Hilfskontakte	0
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15</b>	
• bei 24 V	4 A
• bei 110 V	4 A
• bei 120 V	4 A
• bei 125 V	4 A
• bei 230 V	3 A
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</b>	
• bei 24 V	2 A
• bei 60 V	0,55 A
• bei 110 V	0,3 A
• bei 125 V	0,3 A
• bei 220 V	0,11 A

Schutz-/ Überwachungsfunktion	
<b>Auslöseklasse</b>	CLASS 5E, 10E, 20E und 30E einstellbar
<b>Ausführung des Überlastauslösers</b>	elektronisch
<b>Ansprechwert Strom</b>	
• des Erdschlussschutzes minimal	0,75 x IMotor
<b>Ansprechzeit des Erdschlussschutzes im eingeschwungenen Zustand</b>	1 000 ms
<b>Arbeitsbereich des Erdschlussschutzes bezogen auf Stromeinstellwert</b>	
• minimal	IMotor > Unterer Stromeinstellwert
• maximal	IMotor < Oberer Stromeinstellwert x 3,5

UL/CSA Bemessungsdaten	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
• bei 480 V Bemessungswert	50 A
• bei 600 V Bemessungswert	50 A
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	B600 / R300

Kurzschluss-Schutz	
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 200 A
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 200 A

- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

Sicherung gG: 6 A

### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

<b>Einbaulage</b>	beliebig
<b>Befestigungsart</b>	Schützenbau
<b>Höhe</b>	106 mm
<b>Breite</b>	70 mm
<b>Tiefe</b>	124 mm

### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Ja
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Schraubanschluss Federzuganschluss
<b>Anordnung des elektrischen Anschlusses für Hauptstromkreis</b>	oben und unten
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— mehrdrätig</li> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>	2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ) 2x 16 mm <sup>2</sup> 1x (2,5 ... 70 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> ) 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ) 1x (10 ... 2/0), 2x (10 ... 1/0)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (24 ... 16)
<b>Anzugsdrehmoment</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	4,5 ... 6 N·m
<b>Ausführung des Schraubendreherchaftes</b>	Durchmesser 5 ... 6 mm
<b>Größe der Schraubendreher Spitze</b>	Pozidriv Gr. 2
<b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> </ul>	M6

### Kommunikation/ Protokoll

<b>Art der Spannungsversorgung via IO-Link Master</b>	Nein
---	------

### Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>	
--	--

- durch Burst gemäß IEC 61000-4-4
- durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5
- durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5
- durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6

2 kV (power ports), 1 kV (signal ports) entspricht Schärfegrad 3  
 2 kV (line to earth) entspricht Schärfegrad 3  
 1 kV (line to line) entspricht Schärfegrad 3  
 10 V im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Modulation 80 % AM mit 1 kHz

**feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3**

10 V/m

**elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2**

6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung

## Anzeige

### Ausführung der Anzeige

- für Schaltzustand

Schieber

## Approbationen/ Zertifikate

### allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Explosionsschutz



CSA



CCC



UL



RCM



ATEX

### Konformitätserklärung

### Prüfbescheinigungen

### Marine / Schiffbau



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



ABS



LRS

### Marine / Schiffbau

### Sonstige



PRS



RINA



DNVGL.COM/AF

[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?mfb=3RB3143-4UD0>

### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RB3143-4UD0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RB3143-4UD0>

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

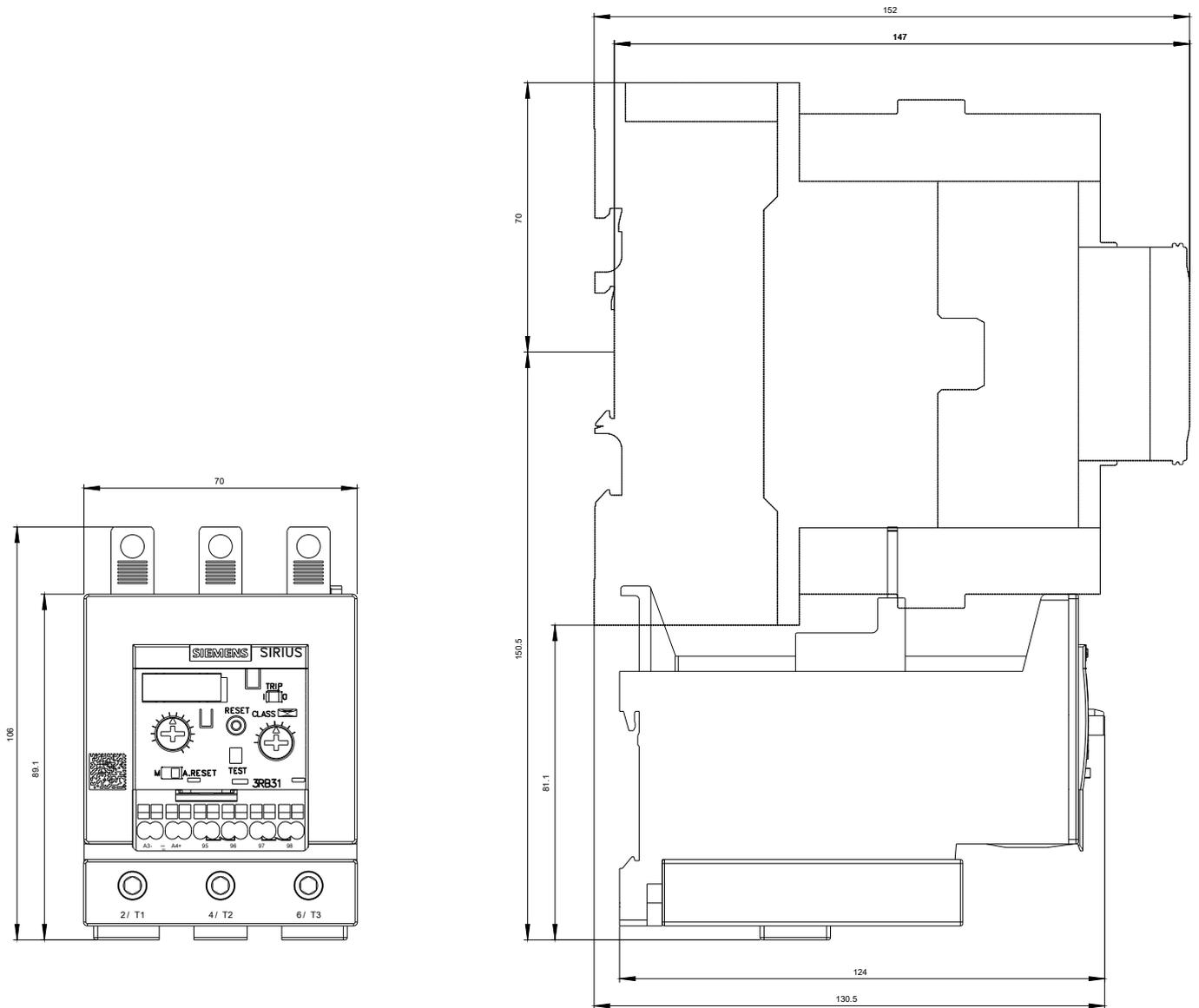
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RB3143-4UD0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RB3143-4UD0&lang=de)

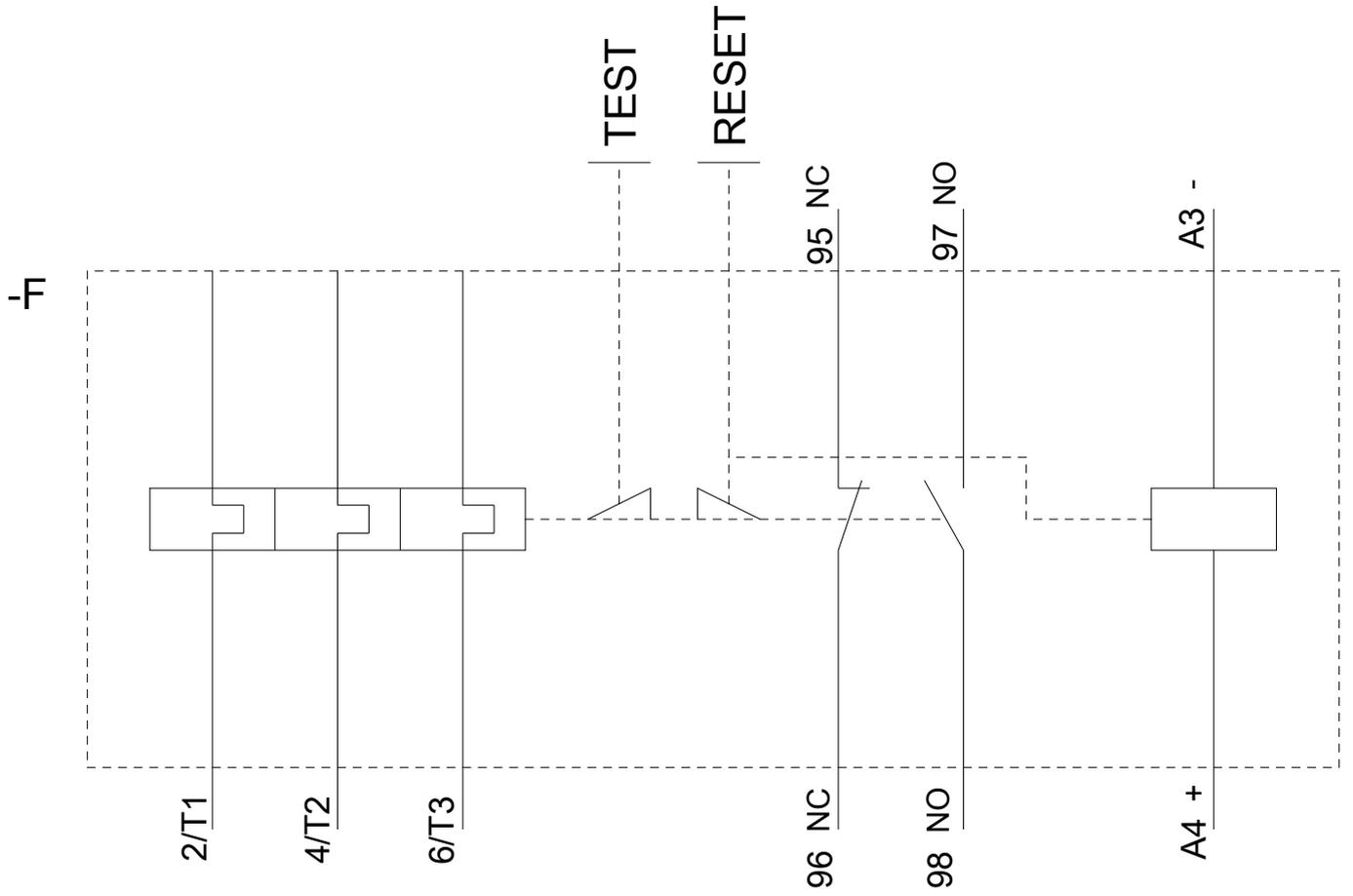
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RB3143-4UD0/char>

**Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RB3143-4UD0&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

19.11.2020