

Elektronisch zeitverzögerter Hilfsschalter ansprechverzögert Relais 1  
 Ö + 1 S AC/DC 24...240 V Zeitbereich 0,05...100 s frontseitig  
 aufsnappbar für Schütze 3RT2 S00-S3 und Hilfsschütze 3RH2  
 S00 Schraubanschluss Varistor zur Bedämpfung der Schützspulen  
 integriert



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Elektronisch verzögerter Hilfsschalter
Produkttyp-Bezeichnung	3RA28
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
Baugröße des Schützes kombinierbar firmenspezifisch	S00, S0, S2, S3
Produktbestandteil	
• Halbleiterausgang	Nein
Produkterweiterung erforderlich Fernbedienung	Nein
Produkterweiterung optional Fernbedienung	Nein
Isolationsspannung	
• für Überspannungskategorie III nach IEC 60664	
— bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	300 V
Prüfspannung für Isolationsprüfung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	4 kV
Prüfspannung für Stoßspannungsprüfung	4 800 V

<b>Schutzart IP</b>	
• der Anschlussklemme	IP20
<b>Schockfestigkeit</b>	
• gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
<b>Schwingfestigkeit</b>	
• gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 59 Hz: 0,35 mm, 60 ... 150 Hz: 2g
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• typisch	10 000 000
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S00	10 000 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S0	10 000 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S2	10 000 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S3	10 000 000
<b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• bei AC-15 bei 230 V typisch	100 000
<b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S00	100 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S0	100 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S2	100 000
• mit Schütz 3R.2 der Baugröße S3	100 000
<b>einstellbare Zeit</b>	0,05 ... 100 s
<b>relative Einstellgenauigkeit bezogen auf Skalenendwert</b>	15 %
<b>Wiederbereitschaftszeit</b>	150 ms
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	K
<b>relative Wiederholgenauigkeit</b>	1 %

### Produktfunktion

<b>Produktfunktion Stern-Dreieck-Schaltung</b>	Nein
--	------

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC/DC
<b>Steuerspeisespannung 1 bei AC</b>	
• bei 50 Hz	24 ... 240 V
• bei 60 Hz	24 ... 240 V
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz 1</b>	50 ... 60 Hz
<b>Steuerspeisespannung 1</b>	
• bei DC	24 ... 240 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC</b>	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz</b>	

• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz</b>	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor

### Schaltfunktion

<b>Schaltfunktion</b>	
• ansprechverzögert	Ja
• ansprechverzögert/sofort schaltend	Nein
• einschaltwischend	Nein
• einschaltwischend/sofort schaltend	Nein
• rückfallverzögert	Nein
<b>Schaltfunktion</b>	
• blinkend symmetrisch Beginn mit Pause/sofort schaltend	Nein
• blinkend symmetrisch Beginn mit Pause	Nein
• blinkend symmetrisch Beginn mit Impuls/sofort schaltend	Nein
• blinkend symmetrisch Beginn mit Impuls	Nein
• blinkend asymmetrisch Beginn mit Pause	Nein
• blinkend asymmetrisch Beginn mit Impuls	Nein
<b>Schaltfunktion</b>	
• fest getaktet Beginn mit Impuls	Nein
• fest getaktet Beginn mit Pause	Nein
<b>Schaltfunktion</b>	
• variabel getaktet Beginn mit Impuls	Nein
• variabel getaktet Beginn mit Pause	Nein
<b>Schaltfunktion</b>	
• Stern-Dreieck-Schaltung mit Nachlaufzeit	Nein
• Stern-Dreieck-Schaltung	Nein
<b>Schaltfunktion mit Steuersignal</b>	
• additiv ansprechverzögert	Nein
• ausschaltwischend	Nein
• ausschaltwischend/sofort schaltend	Nein
• rückfallverzögert	Nein
• rückfallverzögert/sofort schaltend	Nein
• impulsverzögert	Nein
• impulsverzögert/sofort schaltend	Nein
• impulsformend	Nein
• impulsformend/sofort schaltend	Nein

• additiv ansprechverzögert/sofort schaltend	Nein
• ansprechverzögert/rückfallverzögert	Nein
• ansprechverzögert/rückfallverzögert/sofort schaltend	Nein
• einschaltwischend	Nein
• einschaltwischend/sofort schaltend	Nein
<b>Schaltfunktion des Wischrelais mit Steuersignal</b>	
• nachtriggerbar mit ausgeschaltetem Steuersignal/sofort schaltend	Nein
• nachtriggerbar mit eingeschaltetem Steuersignal	Nein
• nachtriggerbar mit eingeschaltetem Steuersignal/sofort schaltend	Nein
• nachtriggerbar mit ausgeschaltetem Steuersignal	Nein
<b>Ausführung des Steueranschlusses potenzialbehäftet</b>	Ja

### Kurzschluss-Schutz

#### Ausführung des Sicherungseinsatzes

- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

Sicherung gL/gG: 4 A

### Hilfsstromkreis

<b>Material der Schaltkontakte</b>	AgNi
<b>Anzahl der Öffner</b>	
• verzögert schaltend	1
<b>Anzahl der Schließer</b>	
• verzögert schaltend	1
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15</b>	
• maximal	3 A
• bei 24 V	3 A
• bei 250 V	3 A
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte als Öffner bei AC-15</b>	
• bei 24 V	3 A
• bei 250 V	3 A
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte als Schließer bei AC-15</b>	
• bei 24 V	3 A
• bei 250 V	3 A
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</b>	1 ... 0,1
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</b>	
• bei 24 V	1 A
• bei 125 V	0,2 A
• bei 250 V	0,1 A

Schalzhäufigkeit mit Schütz 3RT2 maximal	2 500 1/h
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	B300 / R300
Einfluss der Umgebungstemperatur	±1 %
Einfluss der Versorgungsspannung	±1 %

Hauptstromkreis	
Spannungsart	AC/DC

Eingänge/ Ausgänge	
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>an den Relaisausgängen Umschaltung verzögert/unverzögert</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>nullspannungssicher</li> </ul>	Nein

Elektromagnetische Verträglichkeit	
<b>EMV-Störfestigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß IEC 61812-1</li> </ul>	Umgebung A (Industriebereich)
<b>leitungsggebundene Störeinkopplung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Burst gemäß IEC 61000-4-4</li> </ul>	2 kV Netzanschluss / 1 kV Steueranschluss
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> </ul>	2 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> </ul>	1 kV
<b>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b>	10 V/m
<b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>	8 kV

Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher
<b>Art der Isolierung</b>	Basisisolierung
<b>Kategorie gemäß EN 954-1</b>	keine

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 Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> , 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</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>bei AWG-Leitungen eindrätig</li> </ul>	2x (20 ... 14)
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AWG-Leitungen mehrdrätig</li> </ul>	2x (20 ... 14)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>	0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
• eindrätig	20 ... 14
• mehrdrätig	20 ... 14

### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

<b>Einbaulage</b>	beliebig (wie Schütz)
<b>Befestigungsart</b>	aufsteckbar
<b>Höhe</b>	38 mm
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Tiefe</b>	74 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
• bei Reihenmontage	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
• maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
<b>relative Luftfeuchte</b>	
• während Betrieb	0 ... 95 %

### Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	Konformitätserklärung
-----------------------------	-----------------------



CSA



CCC



UL



EG-Konf.

[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
---------------------	--------------------

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



ABS



BUREAU  
VERITAS



LRS



PRS

Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway
--------------------	----------	---------



RINA



RMRS



DNV-GL  
DNVGL.COM/AF

[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

## 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=3RA2813-1FW10>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RA2813-1FW10>

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

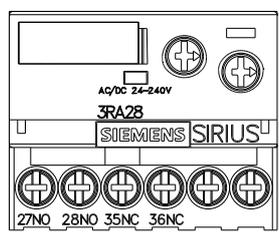
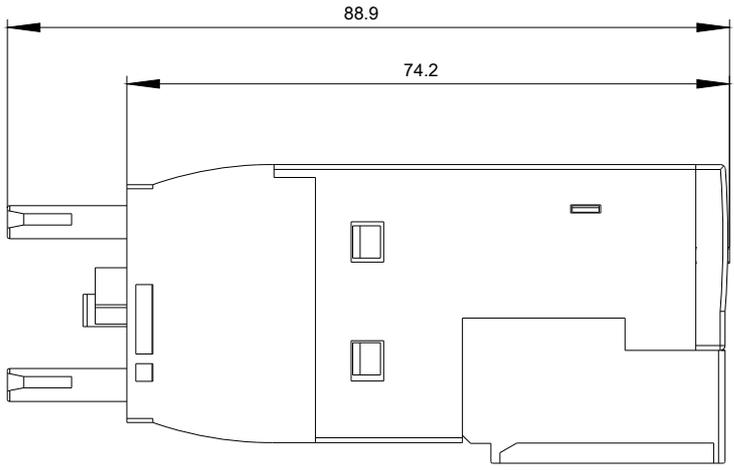
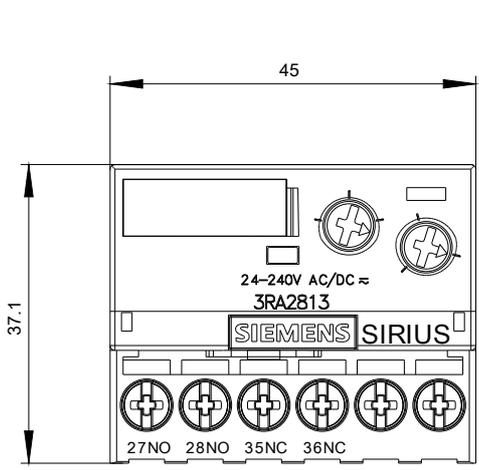
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RA2813-1FW10>

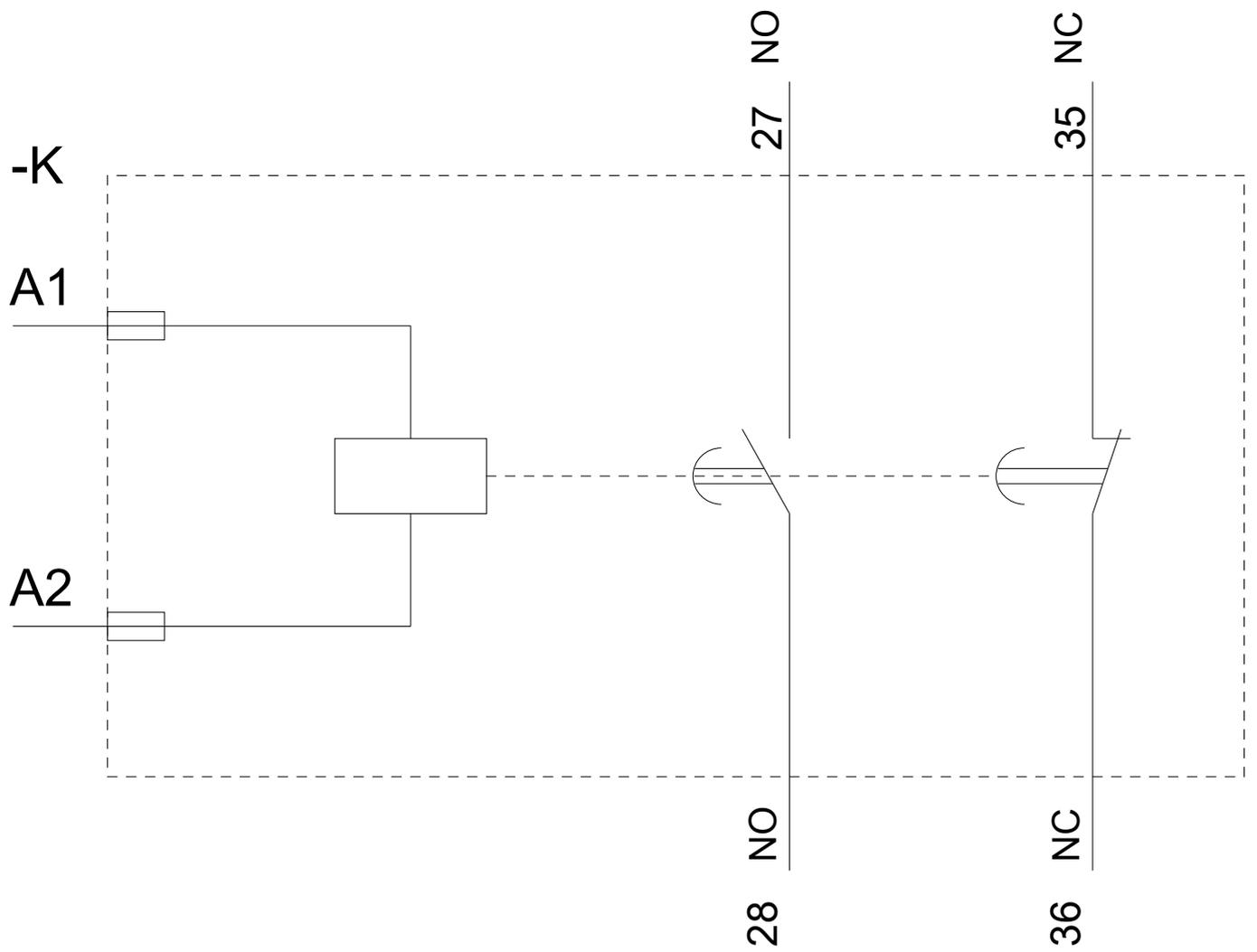
**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RA2813-1FW10&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RA2813-1FW10&lang=de)

**Kennlinien: Derating**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RA2813-1FW10/manual>





letzte Änderung:

23.11.2020