



Thermistor-Motorschutzrelais Gerät für Warnen und Abschalten 22,5 mm Gehäuse Schraubanschluss 1 Schliesser + 1 Wechsler US = AC/DC 24 V-240 V Hand/Auto/Fern-RESET mit ATEX-Zulassung 3 LEDs (READY/WARNING/TRIPPED) sichere galvanische Trennung Test-/RESET-Taste Drahtbruchüberwachung Kurzschlussüberwachung nullspannungssicher 2 getrennte PTC-Fühlerkreise

Abbildung ähnlich

Artikelnummer		
Produkt-Markename		SIRIUS
Produktkategorie		Thermistormotorschutz SIRIUS 3RN2
Produkt-Bezeichnung		Thermistor-Motorschutzrelais
Ausführung des Produkts		Auswertegerät mit ATEX-Zulassung und 2 Fühlerkreisen für Warnen und Abschalten, Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung in beiden Fühlerkreisen, sichere Trennung, nullspannungssicher
Produkttyp-Bezeichnung		3RN2

Allgemeine technische Daten		
Ausführung der Anzeige LED		Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>	W	1,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>	W	1,8
Isolationsspannung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Überspannungskategorie III nach IEC 60664</li> </ul>		

— bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	V	300
<b>Verschmutzungsgrad</b>		3
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	kV	6
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>		
• zwischen Hilfs- und Hilfsstromkreis	V	300
• zwischen Steuer- und Hilfsstromkreis	V	300
<b>Schutzart IP</b>		IP20
<b>Schockfestigkeit</b>		
• gemäß IEC 60068-2-27		11g / 15 ms
<b>Schwingfestigkeit</b>		
• gemäß IEC 60068-2-6		10 ... 55 Hz: 0,35 mm
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>		
• typisch		10 000 000
<b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>		
• bei AC-15 bei 230 V typisch		100 000
<b>thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal</b>	A	5
<b>Betriebsmittelkennzeichen</b>		
• gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750		K
• gemäß DIN EN 61346-2		K
• gemäß DIN EN 81346-2		K

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>		AC/DC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>		
• bei 50 Hz Bemessungswert	V	24 ... 240
• bei 60 Hz Bemessungswert	V	24 ... 240
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>		
• Bemessungswert	V	24 ... 240
<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>Einschaltstromspitze</b>		

• bei 24 V	A	0,7
• bei 240 V	A	12
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>		
• bei 24 V	ms	0,25
• bei 240 V	ms	0,2

<b>Messkreis</b>		
<b>Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal</b>	ms	30

<b>Genauigkeit</b>		
<b>relative Messgenauigkeit</b>	%	2

<b>Hilfsstromkreis</b>		
<b>Material der Schaltkontakte</b>		AgSnO2
<b>Anzahl der Öffner</b>		
• für Hilfskontakte		0
<b>Anzahl der Schließer</b>		
• für Hilfskontakte		1
<b>Anzahl der Wechsler</b>		
• für Hilfskontakte		1
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</b>		
• bei 24 V	A	1
• bei 125 V	A	0,2
• bei 250 V	A	0,1

<b>Hauptstromkreis</b>		
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	Hz	50 ... 60

<b>Ausgänge</b>		
<b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15</b>		
• bei 250 V bei 50/60 Hz	A	3
<b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13</b>		
• bei 24 V	A	1
• bei 125 V	A	0,2
<b>Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais</b>	A	6

<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>		
<b>leitungsggebundene Störeinkopplung</b>		
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4		2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5		2 kV (line to earth)
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5		1 kV (line to line)
<b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>		6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung

<b>Potenzialtrennung</b>		
<b>Ausführung der Potenzialtrennung</b>		sichere Trennung

<b>Potenzialtrennung</b>		
• zwischen Eingang und Ausgang		Ja
• zwischen den Ausgängen		Ja
• zwischen Spannungsversorgung und anderen Stromkreisen		Ja

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508</b>		1
<b>Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1</b>		c
<b>Kategorie gemäß EN ISO 13849-1</b>		1
<b>Anteil sicherer Ausfälle (SFF)</b>	%	74
<b>mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)</b>	%	18
<b>Ausfallrate [FIT]</b>		
• bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ <sub>dd</sub> )	1/h	0,000000068
• bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ <sub>du</sub> )	1/h	0,000000031
<b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061</b>	1/h	0,000000038
<b>PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>		0,0041
<b>MTTFd</b>	y	303
<b>HFT gemäß IEC 61508</b>		0
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	y	3

### Anschlüsse/Klemmen

<b>Produktfunktion</b>		
• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis		Ja
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>		Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>		
• eindrätig		1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• feindrätig mit Aderendbearbeitung		1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen eindrätig		1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b>		
• eindrätig	mm <sup>2</sup>	0,5 ... 4
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	mm <sup>2</sup>	0,5 ... 4
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>		
• eindrätig		20 ... 12
• mehrdrätig		20 ... 12
<b>Anzugsdrehmoment</b>		
• bei Schraubanschluss	N·m	0,6 ... 0,8

### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

<b>Einbaulage</b>		beliebig
<b>Befestigungsart</b>		Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
<b>Höhe</b>	mm	100
<b>Breite</b>	mm	22,5
<b>Tiefe</b>	mm	90
<b>einzuhaltender Abstand</b>		
• bei Reihenmontage		
— vorwärts	mm	0
— rückwärts	mm	0
— aufwärts	mm	0
— abwärts	mm	0
— seitwärts	mm	0
• zu geerdeten Teilen		
— vorwärts	mm	0
— rückwärts	mm	0
— aufwärts	mm	0
— seitwärts	mm	0
— abwärts	mm	0
• zu spannungsführenden Teilen		
— vorwärts	mm	0
— rückwärts	mm	0
— aufwärts	mm	0
— abwärts	mm	0
— seitwärts	mm	0

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>		
• maximal	m	2 000
<b>Umgebungstemperatur</b>		
• während Betrieb	°C	-25 ... +60
• während Lagerung	°C	-40 ... +85
• während Transport	°C	-40 ... +85
<b>relative Luftfeuchte</b>		
• während Betrieb	%	70
<b>Explosionsschutz-Kategorie für Staub</b>		[Ex t] [Ex p]

### Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Explosionsschutz	Konformitätserklärung
-----------------------------	--	------------------	-----------------------



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

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)



[Bestätigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)

## Weitere Informationen

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

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

### Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mfb=3RN2023-1DW30>

### CAX-Online-Generator

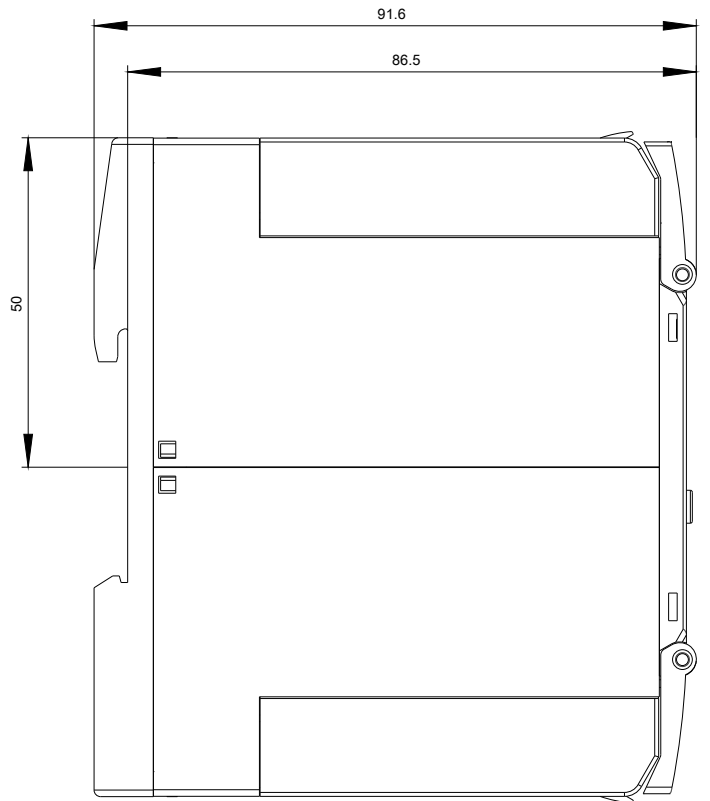
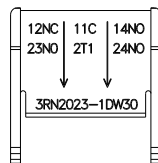
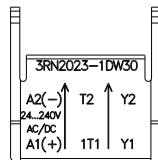
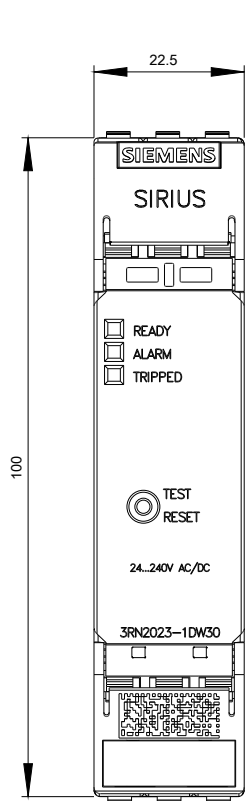
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RN2023-1DW30>

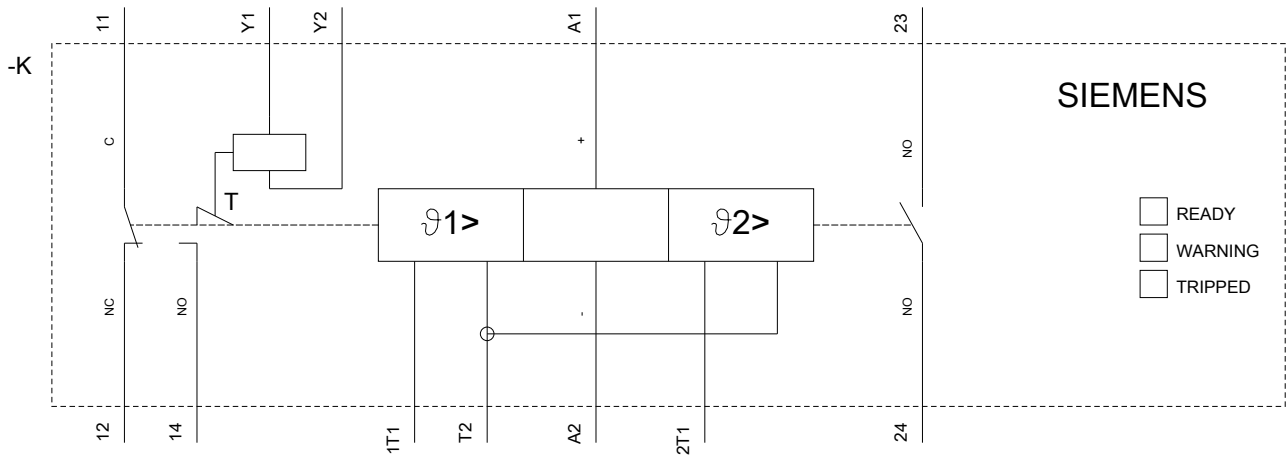
### Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2023-1DW30>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RN2023-1DW30&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RN2023-1DW30&lang=de)





letzte Änderung:

20.09.2017