



Thermistor-Motorschutzrelais Standard-Auswertegerät 22,5 mm Gehäuse Federzugklemme 2 Wechsler US = AC/DC 24 V-240 V Hand/Fern-RESET mit ATEX-Zulassung 2 LEDs (READY/TRIPPED) galvanische Trennung Test-/RESET-Taste Drahtbruchüberwachung Kurzschlussüberwachung

<b>Produkt-Markennamen</b>	SIRIUS
<b>Produktkategorie</b>	Thermistormotorschutz SIRIUS 3RN2
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Thermistor-Motorschutzrelais
<b>Ausführung des Produkts</b>	Standardauswertegerät mit ATEX-Zulassung, Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung im Fühlerkreis
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RN2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Produktfunktion</b>	Thermistormotorschutz
<b>Ausführung der Anzeige LED</b>	Ja
Isolationsspannung für Überspannungskategorie III nach IEC 60664 bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	300 V
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	4 kV
<b>Schutzart IP</b>	IP20
<b>Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27</b>	11g / 15 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch</b>	10 000 000
<b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) bei AC-15 bei 230 V typisch</b>	100 000
<b>thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal</b>	5 A
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	K
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	05/28/2009
<b>SVHC Stoffname</b>	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 Dicyclohexylphthalat (DCHP) - 84-61-7
<b>Produktfunktion</b>	
<b>Produktfunktion</b>	
• Fehlerspeicherung	Nein
• dynamische Drahtbruchererkennung	Ja
• Reset extern	Ja
• Autoreset	Nein
• Hand-Reset	Ja
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC/DC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 ... 240 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 ... 240 V
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
• Bemessungswert	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>Einschaltstromspitze</b>	
• bei 24 V	0,7 A
• bei 240 V	12 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>	
• bei 24 V	0,25 ms
• bei 240 V	0,2 ms
<b>Messkreis</b>	
<b>Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal</b>	40 ms
<b>Genauigkeit</b>	
<b>relative Messgenauigkeit</b>	2 %
<b>Hilfsstromkreis</b>	
<b>Material der Schaltkontakte</b>	AgSnO2
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	0
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	2
<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
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	50 ... 60 Hz
Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15 bei 250 V bei 50/60 Hz	3 A
<b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13</b>	
• bei 24 V	1 A
• bei 125 V	0,2 A
<b>Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais</b>	6 A
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	
<b>leitungsgebundene 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>	galvanische Trennung
<b>Potenzialtrennung</b>	
• zwischen Eingang und Ausgang	Ja
• zwischen den Ausgängen	Ja
• zwischen Spannungsversorgung und anderen Stromkreisen	Ja
<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Ausfallrate [FIT] bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (<math>\lambda_{dd}</math>)</b>	6,8E-8 1/h
<b>Ausfallrate [FIT] bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (<math>\lambda_{du}</math>)</b>	3,08E-7 1/h
<b>mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)</b>	18 %
<b>MTBF</b>	97 a
<b>MTTFd</b>	303 a
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	3,76E-7 1/h
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	c
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	1
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508	1

<b>PFDAvg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>	0,0041
<b>Anteil sicherer Ausfälle (SFF)</b>	74 %
<b>HFT gemäß IEC 61508</b>	0
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	3 a

**Anschlüsse/ Klemmen**

<b>Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</b>	Ja
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> • für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss (Push-In) Federzuganschluss (Push-In)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> • eindrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen eindrätig • bei AWG-Leitungen mehrdrätig	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 1x (20 ... 12) 1x (20 ... 12)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b> • eindrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> • eindrätig • mehrdrätig	20 ... 12 20 ... 12

**Einbau/ Befestigung/ Abmessungen**

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

**Umgebungsbedingungen**

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

**Approbationen Zertifikate**

<b>allgemeine Produktzulassung</b>	<b>EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)</b>	<b>Explosionsschutz</b>
------------------------------------	---	-------------------------



[Bestätigungen](#)



Explosionsschutz	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
<a href="#">Explosionsschutzzertifikat</a>	 EG-Konf.		<a href="#">Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis</a>
			 LRS
			 PRS
Marine / Schiffbau	Sonstige		



[Bestätigungen](#)

#### Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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=3RN2011-2BW30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RN2011-2BW30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2011-2BW30>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RN2011-2BW30&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2011-2BW30&lang=de)

Kennlinien: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2011-2BW30/manual>



