

Digitales Überwachungsrelais Drehzahlüberwachung von 0.1 bis 2200 U/min Über- und Unterschreitung Versorgungsspannung: AC/DC 24 V DC und AC 50 bis 60 Hz ohne galvanische Trennung zum Messkreis Anlaufverzögerung 1 bis 900 s Auslöseverzögerung 0,1 bis 99,9 s Hysterese 0.1 bis 99 U/min 1 Wechsler mit oder ohne Fehlerspeicher Federzugtechnik

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Digital einstellbares Drehzahlüberwachungsrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3UG4

Allgemeine technische Daten

Produktfunktion	Drehzahlüberwachungsrelais
Ausführung des Displays	LCD
aufgenommene Scheinleistung - bei AC — bei 24 V maximal	2,5 V·A
Isolationsspannung - für Überspannungskategorie III nach IEC 60664 — bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	300 V
Verschmutzungsgrad	3
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	4 kV
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	Sinushalbwelle 15g / 11 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10 000 000
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) bei AC-15 bei 230 V typisch	100 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	K
relative Wiederholgenauigkeit	1 %

Produktfunktion

Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtete Stromkreise	Nein
Produktfunktion Drehzahlüberwachung	Ja

- Stillstandsüberwachung
- Fehlerspeicherung
- Arbeits-Ruhestromprinzip einstellbar
- Reset extern
- Autoreset
- Hand-Reset

Nein
Ja
Ja
Ja
Ja
Ja

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 ... 24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 ... 24 V
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	24 ... 24 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,8
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,8

Messkreis

messbare Netzfrequenz	50 ... 60 Hz
einstellbare Ansprechverzögerungszeit	
• bei Anlauf	1 ... 900 s
• bei Grenzwertüberschreitung/-unterschreitung	0,1 ... 99,9 s
Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal	10 ms
Genauigkeit der digitalen Anzeige	+/- 1 Digit

Genauigkeit

relative Messgenauigkeit	10 %
---------------------------------	------

Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner	
• verzögert schaltend	0
Anzahl der Schließer	
• verzögert schaltend	0
Anzahl der Wechsler	
• verzögert schaltend	1
Schalthäufigkeit mit Schütz 3RT2 maximal	5 000 1/h

Eingänge/ Ausgänge	
Ausführung des Eingangs	
• Rückführeingang	Nein
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement	
• für Meldefunktion	
— unverzögert schaltend	0
— verzögert schaltend	1
• sicherheitsgerichtet	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
• für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
• sicherheitsgerichtet	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
Ausgänge	
Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15	
• bei 250 V bei 50/60 Hz	3 A
Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13	
• bei 24 V	1 A
• bei 125 V	0,2 A
• bei 250 V	0,1 A
Betriebsstrom bei 17 V minimal	5 mA
Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais	4 A
Elektromagnetische Verträglichkeit	
leitungsgebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5	2 kV
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5	1 kV
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung	
• zwischen Eingang und Ausgang	Ja

- zwischen den Ausgängen

Nein

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508

ohne

Anschlüsse/ Klemmen

Produktfunktion	
• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrätig	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen eindrätig	2x (24 ... 16)
• bei AWG-Leitungen mehrdrätig	2x (24 ... 16)
anschließbarer Leiterquerschnitt	
• eindrätig	0,25 ... 1,5 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,25 ... 1,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,25 ... 1,5 mm ²
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• eindrätig	24 ... 16
• mehrdrätig	24 ... 16

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Höhe	86 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	103 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage — vorwärts — rückwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts	0 mm 0 mm 0 mm 0 mm 0 mm
• zu geerdeten Teilen — vorwärts — rückwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts	0 mm 0 mm 0 mm 0 mm 0 mm

- zu spannungsführenden Teilen

— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
• maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +80 °C
• während Transport	-40 ... +80 °C

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektro- magnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
------------------------------------	---	------------------------------



[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway
Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen	Schwingen / Schocken
	 LRS		
	 DNVGL.COM/AF		

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=3UG4651-2AA30>

CAX-Online-Generator
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UG4651-2AA30>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-2AA30>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UG4651-2AA30&lang=de

Kennlinien: Derating
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-2AA30/manual>

letzte Änderung: 29.09.2020