



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 Schraubanschluss Nachfolgeprodukt für 3UG3051

Produkt-Markenname	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	Nein
• Fehlerspeicherung	Ja
• Arbeits-Ruhestromprinzip einstellbar	Ja
• Reset extern	Ja
• Autoreset	Ja
• Hand-Reset	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	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen eindrätig	2x (20 ... 14)
• bei AWG-Leitungen mehrdrätig	2x (20 ... 14)
anschließbarer Leiterquerschnitt	
• eindrätig	0,5 ... 4 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• eindrätig	20 ... 14
• mehrdrätig	20 ... 14
Anzugsdrehmoment	
• bei Schraubanschluss	0,8 ... 1,2 N·m
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Höhe	86 mm
Breite	22,5 mm

Tiefe	102 mm
einzuhaltender Abstand	
• 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	
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](#)



LRS



[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?mlfb=3UG4651-1AA30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UG4651-1AA30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-1AA30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UG4651-1AA30&lang=de

Kennlinien: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-1AA30/manual>

letzte Änderung:

07.09.2020