



Digitales Überwachungsrelais cos phi und Stromüberwachung für IO-Link
 AC 90...690 V, 0,2...10 A Über- und Unterschreitung
 Anlaufverzögerungszeit Auslöseverzögerungszeit Hysterese 0,1 bis 3,0 A 2
 Wechsler, Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Digital einstellbares cos phi-Überwachungsrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3UG4
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Wirkleistungsüberwachungsrelais
Ausführung des Displays	LCD
Isolationsspannung für Überspannungskategorie III nach IEC 60664	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Verschmutzungsgrad 2 Bemessungswert 	690 V
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	Sinushalbwellen 15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	1 ... 6 Hz: 15 mm, 6 ... 500 Hz: 2g
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10 000 001
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) bei AC-15 bei 230 V typisch	100 000
thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal	5 A
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	K
relative Wiederholgenauigkeit	1 %
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/01/2012
Produktfunktion	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Überstromerkennung 1 Phase • Unterstromerkennung 1 Phase • Arbeits-Ruhestromprinzip einstellbar • Reset extern 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert 	<p>0 ... 0 V</p> <p>0 ... 0 V</p>
Steuerspeisespannung bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	24 ... 24 V
Versorgungsspannungsfrequenz für Hilfs- und Steuerstromkreis Bemessungswert	0 ... 0 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	0,75

• Endwert	1,25
Versorgungsspannung	
Versorgungsspannungsfrequenz Bemessungswert	60 Hz
Messkreis	
Stromart zur Überwachung messbarer Strom	AC
einstellbarer Ansprechwert Strom	0,2 ... 10 A
• 1	0,2 ... 10 A
• 2	0,2 ... 10 A
einstellbare Ansprechverzögerungszeit	
• bei Anlauf	0 ... 999,9 s
• bei Grenzwertüberschreitung/-unterschreitung	0 ... 999,9 s
einstellbare Schalthysterese für Strommesswert	0 ... 3 000 mA
Genauigkeit der digitalen Anzeige	+/-1 Digit
Genauigkeit	
relative Messgenauigkeit	10 %
Kommunikation/ Protokoll	
Protokoll wird unterstützt IO-Link-Protokoll	Ja
IO-Link-Übertragungsrate	COM2 (38,4 kBaud)
Punkt-zu-Punkt-Zykluszeit zwischen Master und IO-Link Device minimal	10 ms
Art der Spannungsversorgung via IO-Link Master	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge bei zyklischer Übertragung gesamt	4 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge bei zyklischer Übertragung gesamt	2 byte
Hilfsstromkreis	
Steuerspeisespannung Bemessungswert	30 ... 18
Anzahl der Öffner verzögert schaltend	0
Anzahl der Schließer verzögert schaltend	0
Anzahl der Wechsler verzögert schaltend	2
Schalhäufigkeit mit Schütz 3RT2 maximal	5 000 1/h
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Betriebsspannung Bemessungswert	90 ... 690 V
Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15	
• bei 250 V bei 50/60 Hz	3 A
• bei 400 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
Strombelastbarkeit des Halbleiterausgangs im SIO-Modus	200 mA
Betriebsstrom bei 17 V minimal	10 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	Ja
• zwischen Spannungsversorgung und anderen	Ja

Stromkreisen	
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil 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	1,2 ... 0,8 N·m
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schnappbefestigung
Höhe	102 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	91 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 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

[Bestätigungen](#)

[Herstellereklärung](#)



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway
-----------------------	---------------------	--------------------	----------	---------



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



[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=3UG4841-1CA40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UG4841-1CA40>

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

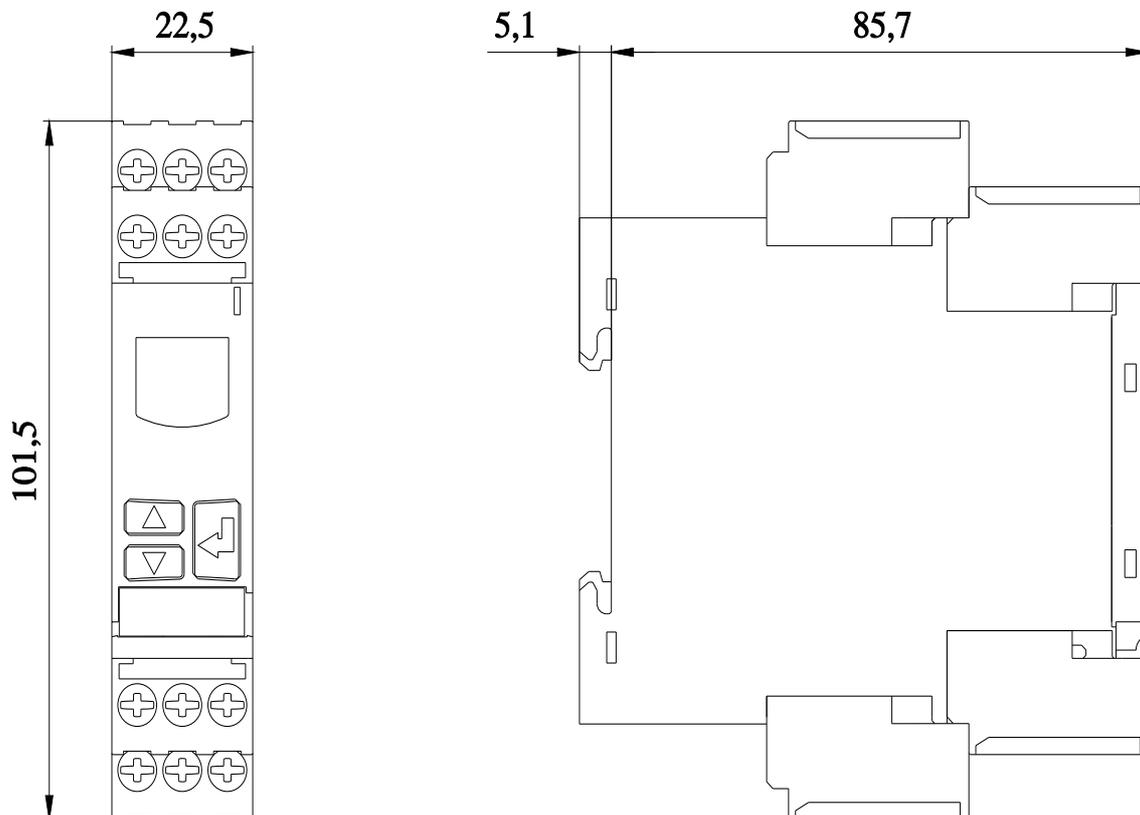
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4841-1CA40>

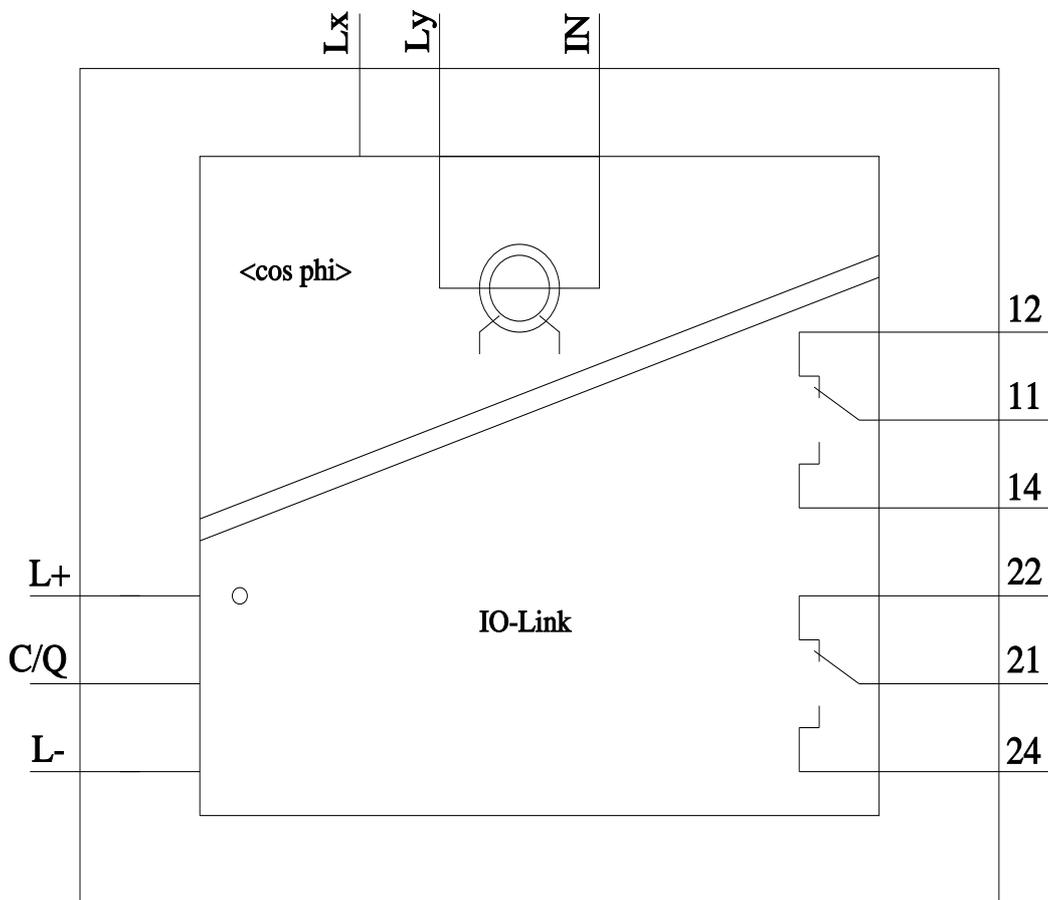
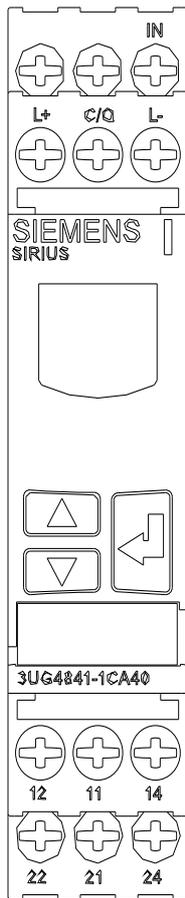
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UG4841-1CA40&lang=de

Kennlinien: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4841-1CA40/manual>





letzte Änderung:

08.01.2021