



Überwachungsrelais Phasenausfall-, Phasenfolge- und Asymmetrieüberwachung  
3x 160-690 V AC, 15-70 Hz 1 Wechsler Federzuganschluss SIL 1/PL c

|   |   |
|---|---|
| <b>Produkt-Markename</b>  | SIRIUS  |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>  | Netzüberwachungsrelais mit fester Funktion  |
| <b>Ausführung des Produkts</b>  | Überwachung von Phasenfolge, Phasenausfall und Asymmetrie für Safety-Anwendungen            |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>   | 3UG5  |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>  |   |
| <b>Produktfunktion</b>  | Netzüberwachung   |
| <b>Ausführung der Anzeige LED</b>   | Ja  |
| <b>Ausführung des Displays</b>  | LED   |
| <b>Verlustleistung [W] maximal</b>  | 1,8 W   |
| <b>Verlustleistung [V·A] maximal</b>                                      | 5,1 VA  |
| <b>Isolationsspannung für Überspannungskategorie III nach IEC 60664</b>   |   |
| • bei Verschmutzungsgrad 2 Bemessungswert                                 | 690 V   |
| • bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert                                 | 690 V   |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>   | 3   |
| <b>Spannungsart</b>   |   |
| • zur Überwachung   | AC  |
| • der Betriebsspannung zur Betätigung                                     | AC/DC   |
| • der Steuerspeisespannung  | AC  |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>                             | 6 kV  |
| <b>Schutzart IP</b>   | IP20  |
| <b>Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27</b>                              | Sinushalbwellen 15g / 11 ms   |
| <b>Schaltverhalten</b>  | monostabil  |
| <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>  | 06/01/2023  |
| <b>SVHC Stoffname</b>   | Blei - 7439-92-1<br>Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8                                      |
| <b>Produktfunktion</b>  |   |
| <b>Produktfunktion</b>  |   |
| • Unterspannungserkennung   | Nein  |
| • Überspannungserkennung  | Nein  |
| • Phasenfolgeerkennung  | Ja  |
| • Phasenausfallerkennung  | Ja; eingeschränkt vorhanden, Erkennung problematisch bei hoher generatorischer Rückspeisung |
| • Asymmetrierkennung  | Ja; nicht einstellbar, indirekt durch Überwachung der Spannungsgrenzwerte                   |
| • Überspannungserkennung 3 Phasen   | Nein  |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterspannungserkennung 3 Phasen</li> <li>• Spannungsfenstererkennung 3 Phasen</li> <li>• Arbeits-Ruhestromprinzip einstellbar</li> <li>• Autoreset</li> </ul>             | <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Ja</p>   |
| Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtete Stromkreise  | Ja  |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>  |   |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz Bemessungswert</li> <li>• bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>  | <p>160 ... 690 V</p> <p>160 ... 690 V</p>   |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>  | <p>0,85</p> <p>1,1</p>  |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>  | <p>0,85</p> <p>1,1</p>  |
| <b>Versorgungsspannung</b>  |   |
| Versorgungsspannungsfrequenz Bemessungswert   | 70 ... 15 Hz  |
| <b>Messkreis</b>  |   |
| messbare Spannung bei AC  | 160 ... 760 V   |
| Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal   | 20 ms   |
| Reaktionszeit maximal   | 500 ms  |
| relative temperaturbezogene Messabweichung  | 1 %   |
| <b>Genauigkeit</b>  |   |
| relative Messgenauigkeit  | 5 %   |
| Temperaturdrift je °C   | 0,003 %/°C  |
| <b>Kurzschluss-Schutz</b>   |   |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlussschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich</li> <li>• für Kurzschlussschutz der Öffnungskontakte der Relaisausgänge erforderlich</li> </ul> | <p>gL/gG: 6 A oder LS-Schalter Typ C: 1 A</p> <p>gL/gG: 6 A oder LS-Schalter Typ C: 1 A</p> |
| <b>Kommunikation/ Protokoll</b>   |   |
| Protokoll wird unterstützt IO-Link-Protokoll  | Nein  |
| Art der Spannungsversorgung via IO-Link Master  | Nein  |
| <b>Hilfsstromkreis</b>  |   |
| <b>Material der Schaltkontakte</b>  | AgSnO2  |
| Anzahl der Öffner verzögert schaltend   | 0   |
| Anzahl der Schließer verzögert schaltend  | 0   |
| <b>Anzahl der Wechsler</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> <li>• verzögert schaltend</li> </ul>  | <p>1</p> <p>0</p>   |
| <b>Schalthäufigkeit mit Schütz 3RT2 maximal</b>   | 5 000 1/h   |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>   | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 5 mA)  |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>  | R300 / B300   |
| <b>Hauptstromkreis</b>  |   |
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>  | 3   |
| <b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 250 V bei 50/60 Hz</li> <li>• bei 400 V bei 50/60 Hz</li> </ul>  | <p>3 A</p> <p>3 A</p>   |
| <b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V</li> <li>• bei 110 V</li> <li>• bei 125 V</li> <li>• bei 230 V</li> <li>• bei 250 V</li> </ul>  | <p>1 A</p> <p>0,2 A</p> <p>0,2 A</p> <p>0,1 A</p> <p>0,1 A</p>                              |
| <b>Betriebsstrom bei 17 V minimal</b>   | 5 mA  |
| <b>Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais</b>   | 6 A   |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>   |   |
| EMV-Störaussendung gemäß IEC 60947-1  | Klasse A  |

|  |   |
|--|---|
| <b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>durch Burst gemäß IEC 61000-4-4</li> <li>durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> <li>durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> </ul>  | 2 kV (Stromanschluss), 2 kV (Signalanschluss)<br>2 kV<br>1 kV   |
| <b>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b>   | 10 V/m  |
| <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>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Eingang und Ausgang</li> <li>zwischen Spannungsversorgung und anderen Stromkreisen</li> </ul>  | Ja<br>Ja  |
| <b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>   |   |
| <b>sicherer Zustand</b>  | aus   |
| <b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 62061</b>  | 1   |
| PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061   | 7,2757E-7 1/h   |
| Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1  | c   |
| <b>Performance Level (PL) gemäß ISO 13849-1</b>  | c   |
| <b>Kategorie gemäß ISO 13849-1</b>   | 1   |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508   | SIL1  |
| <b>PFDAvg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>   | 0,0011  |
| <b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>   | 7,2757E-7 1/h   |
| <b>Anteil sicherer Ausfälle (SFF)</b>  | 90,98 %   |
| <b>HFT gemäß IEC 61508</b>   | 0   |
| <b>T1-Wert der Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>  | 20 a  |
| <b>Anschlüsse/ Klemmen</b>   |   |
| <b>Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hauptstromkreis</b>  | Ja  |
| <b>Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</b>  | Ja  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>   | Federzuganschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> <li>bei AWG-Leitungen eindrätig</li> <li>bei AWG-Leitungen mehrdrätig</li> </ul>  | 1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>1x (20 ... 12)<br>1x (20 ... 12) |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>   | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig</li> <li>mehdrätig</li> </ul>   | 24 ... 12<br>20 ... 12  |
| <b>Abisolierlänge</b>  | 10 mm   |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>  |   |
| <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>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— rückwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— rückwärts</li> </ul> </li> </ul> | 0 mm<br>0 mm<br>0 mm<br>0 mm<br>0 mm<br>0 mm<br>0 mm<br>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        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                |                |
| • während Betrieb                         | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                        | -40 ... +85 °C |
| • während Transport                       | -40 ... +85 °C |
| relative Luftfeuchte während Betrieb      | 70 %           |

#### Approbationen Zertifikate

| allgemeine Produktzulassung | Konformitätserklärung | Sonstige |
|-----------------------------|-----------------------|----------|
|-----------------------------|-----------------------|----------|

[Bestätigungen](#)



[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=3UG5512-2AR21>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UG5512-2AR21>

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

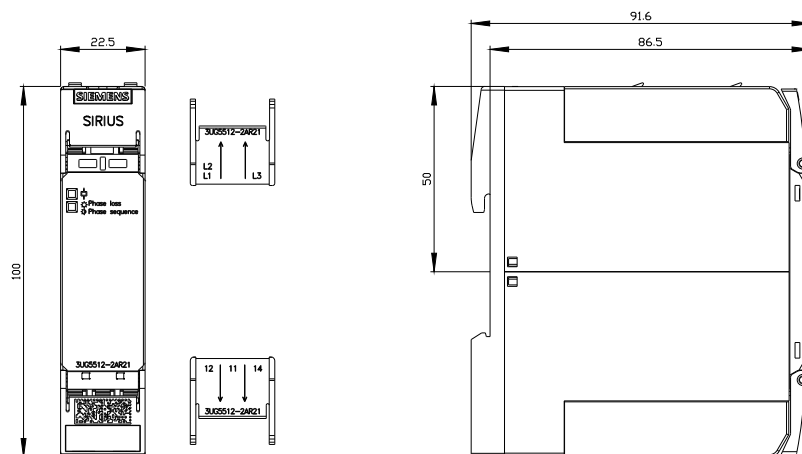
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG5512-2AR21>

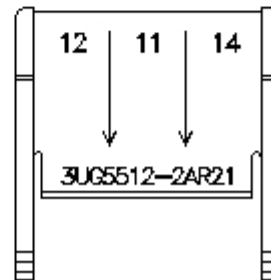
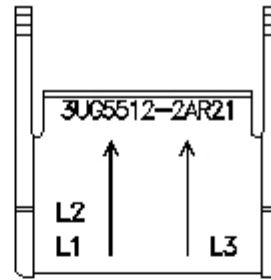
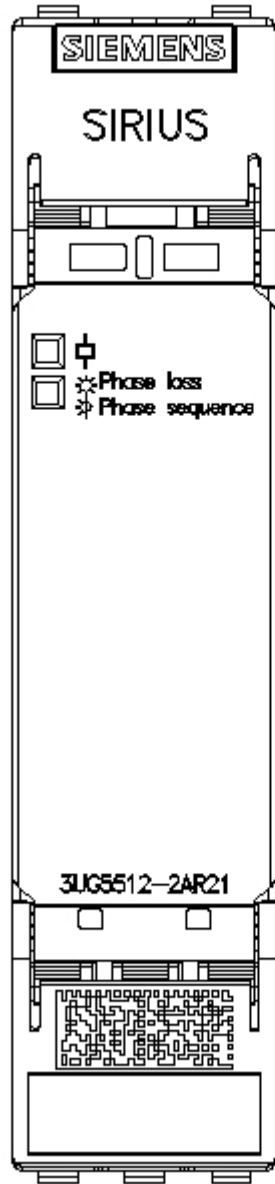
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

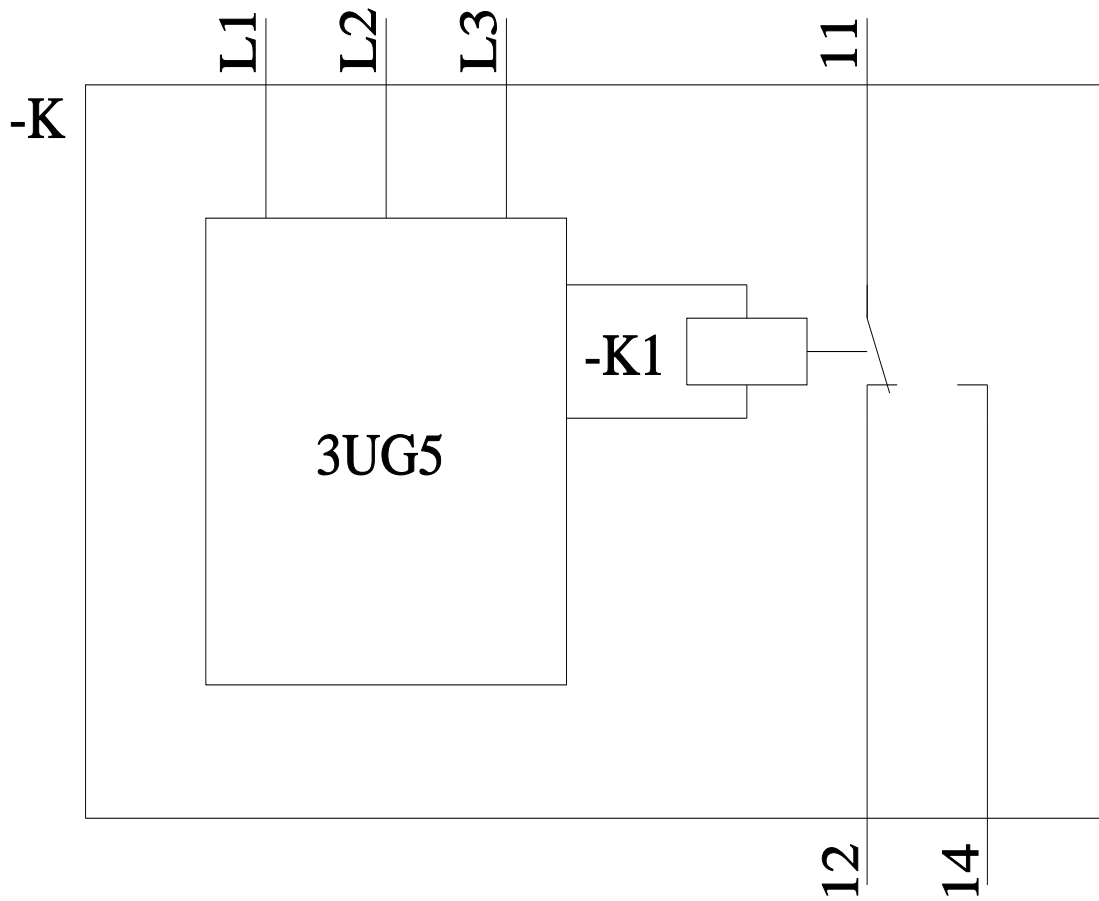
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3UG5512-2AR21&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UG5512-2AR21&lang=de)

Kennlinien: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG5512-2AR21/manual>







letzte Änderung:

31.10.2023 