

Strom-/Spannungserfassungsmodul für Trockenlaufschutz von Kreiselpumpen im EX-Bereich; Einstellstrom 10...115 A, Spannungserfassung bis 690 V, Baubreite 55 mm, Durchsteckwandler



<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Strom-/Spannungserfassungsmodul

**Allgemeine technische Daten**

<b>Produktfunktion</b>	
• Strommessung	Ja
• Spannungsmessung	Ja
• Wirkleistungsmessung	Ja
• Energiemessung	Ja
• Frequenzmessung	Ja
• Wirkleistungsüberwachung für Pumpentrockenlauf gemäß Zündschutzart Ex b	Ja
<b>Messverfahren für Strommessung</b>	TRMS
<b>Messbereichserweiterung für Ströme mit externem Stromwandler</b>	Nein
<b>Messverfahren für Spannungsmessung</b>	TRMS
<b>messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern bei AC maximaler Nennwert</b>	690 V
<b>Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter bei Spannungsmessung</b>	Spannungsteiler RC-basiert

<b>Produktbestandteil</b>	
• Eingang für Thermistoranschluss	Nein
<b>Isolationsspannung</b>	
• bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	690 V
• für Leitungen des Hauptstromkreises gemäß IEC 60947-1 Bemessungswert	6 kV
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	6 000 V
<b>Schutzart IP</b>	IP20
<b>Schockfestigkeit</b>	
• gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms; bei aufgeschnapptem Grundgerät
<b>Schwingfestigkeit</b>	1-6 Hz / 15 mm, 6-500 Hz / 2 g; bei aufgeschnapptem Grundgerät: 1g
<b>Eignungsnachweis</b>	
• IECEx	Ja; IECEx PTB 18.0004X
• gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	BVS 06 ATEX F001, PTB 18 ATEX 5003 X
Ex-Gerätegruppe und Ex-Kategorie gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	II (2) G, II (2) D, I (M2) / I (1G/M2), II (1/2) G, II (1G/2D)

### Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>EMV-Störaussendung</b>	
• gemäß IEC 60947-1	Klasse A
<b>EMV-Störfestigkeit gemäß IEC 60947-1</b>	entspricht Schärfegrad 3
<b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>	
• 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
<b>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b>	10 V/m

### Eingänge/ Ausgänge

<b>Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement</b>	0
--	---

### Schutz-/ Überwachungsfunktion

<b>Produktfunktion</b>	
• cos phi Überwachung	Ja
• Erdschlussüberwachung	Ja
• Spannungserfassung	Ja
<b>Produktfunktion</b>	
• Stromerfassung	Ja
• Überlastschutz	Ja

### Genauigkeit

<b>Messgenauigkeit</b>	
------------------------	--

• bei Frequenzmessung	+/- 1,5 %, 7,5 A ... 230 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Strommessung 1	+/- 1,5 %, im Bereich 7,5 A ... 230 A, im Bereich 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Strommessung 2	+/- 3 %, im Bereich 230 A ... 920 A, im Bereich 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Spannungsmessung 1	+/- 1,5 %, im Bereich 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), 50/60 Hz, 25 °C
• bei cos phi-Messung 1	+/- 1,5 %, 7,5 A ... 230 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei cos phi-Messung 2	+/- 5 %, 230 A ... 920 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Wirkleistungsmessung 1	+/- 5 %, 15 A ... 400 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Wirkleistungsmessung 2	+/- 10 %, 230 A ... 920 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Energiemessung 1	+/- 5 %, 7,5 A ... 230 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Energiemessung 2	+/- 10 %, 230 A ... 920 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Scheinleistungsmessung 1	+/- 3 %, 7,5 A ... 230 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
• bei Scheinleistungsmessung 2	+/- 5 %, 230 A ... 920 A, 0,85 x 110 V ... 1,1 x 690 V (verkettete Spannungen), cos-phi(0,5...1), 50/60 Hz, 25 °C
<b>Genauigkeit der Erdschlussüberwachung</b>	Im Bereich 30 % .. 120 % Ie: +/- 10 % (Class CI-A ), im Bereich 15 % .. 30 % Ie: +/- 25 % (Class CI-B), beide Werte entsprechend IEC 60947-1 Anhang T
<b>Temperaturdrift je °C</b>	0,01 %/°C; Bezugstemperatur: 25°C
<b>Messgröße Frequenz</b>	45 ... 65 Hz

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
<b>Einbaulage</b>	beliebig
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung
<b>Höhe</b>	94 mm
<b>Breite</b>	55 mm
<b>Tiefe</b>	91 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
• oben	30 mm
• unten	30 mm
• links	0 mm
• rechts	0 mm
<b>Durchmesser der Durchführungsöffnung</b>	14 mm
<b>Durchmesser der Durchführungsöffnung für Strommessung</b>	14 mm

#### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses an den Messeingängen für Spannung</b>	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte an den Messeingängen für Spannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,25 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> </ul>	1x (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,25 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen eindrätig</li> </ul>	1x (24 ... 14), 2x (24 ... 18)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen mehrdrätig</li> </ul>	1x (20 ... 14), 2x (20 ... 16)
<b>Anzugsdrehmoment an den Messeingängen für Spannung</b>	0,5 ... 0,6 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in] an den Messeingängen für Spannung</b>	4,4 ... 5,3 lbf·in

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 maximal</li> </ul>	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 maximal</li> </ul>	3 000 m; max. +50 °C (keine sichere Trennung)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 maximal</li> </ul>	4 000 m; max. +40 °C (keine sichere Trennung)
<b>Umweltkategorie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb gemäß IEC 60721</li> </ul>	3K6 (keine Eisbildung, keine Betauung, relative Luftfeuchtigkeit 10 ... 95%), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung gemäß IEC 60721</li> </ul>	1K6 (keine Betauung, relative Luftfeuchtigkeit 10 ... 95%), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Transport gemäß IEC 60721</li> </ul>	2K2, 2C1, 2S1, 2M2
<b>relative Luftfeuchte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> </ul>	10 ... 95 %

### Kurzschluss-Schutz

<b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>	Nein
---	------

### Potenzialtrennung

<b>(elektrische) sichere Trennung gemäß IEC 60947-1</b>	Alle Stromkreise sicher voneinander getrennt (doppelte Kriech- und Luftstrecken), die Hinweise des Prüfberichtes Nr. A0258 "Sichere Trennung" sind zu beachten (Link siehe weitere Informationen)
---	---

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers</b>	10 ... 115 A
<b>Betriebsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 50 Hz Bemessungswert</li> <li>— bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	110 ... 690 V
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	50 ... 60 Hz

## Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart	AC
Einschaltstrom maximal	1 150 A; 10 x I <sub>o</sub>

## Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Explosionsschutz
-----------------------------	--	------------------



CSA



CCC



UL



RCM



IECEX

Explosionsschutz	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
------------------	-----------------------	---------------------	--------------------



ATEX



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



ABS

Marine / Schiffbau	Sonstige
--------------------	----------



LRS



RMRS



DNVGL.COM/AF

[Bestätigungen](#)



Profibus

[PROFINET-Zertifizierung](#)

## 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=3UF7122-1AA01-0>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UF7122-1AA01-0>

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

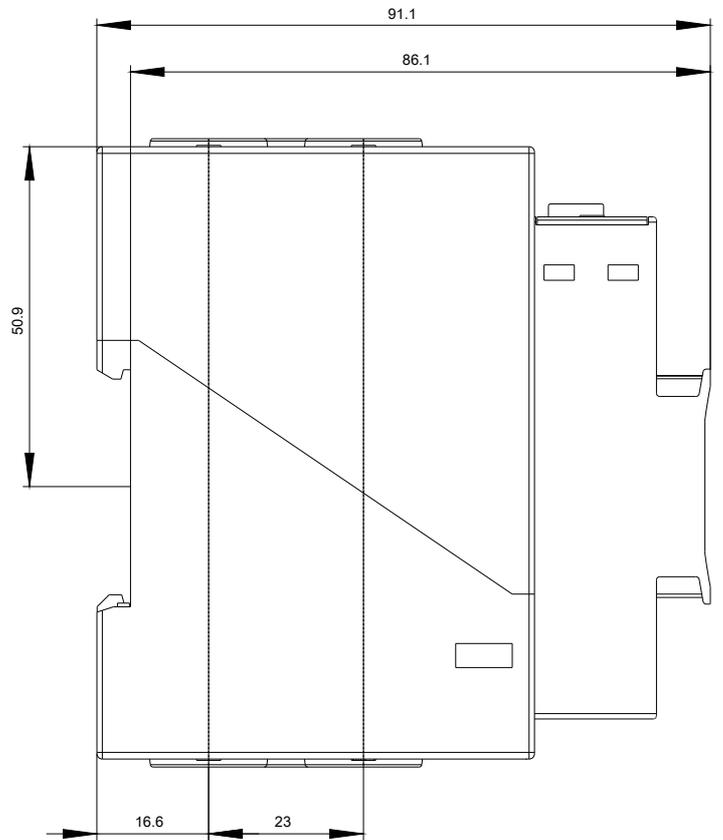
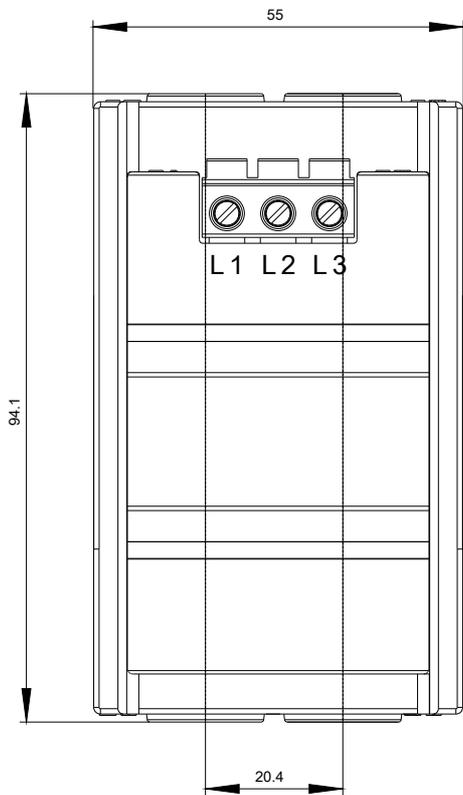
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UF7122-1AA01-0>

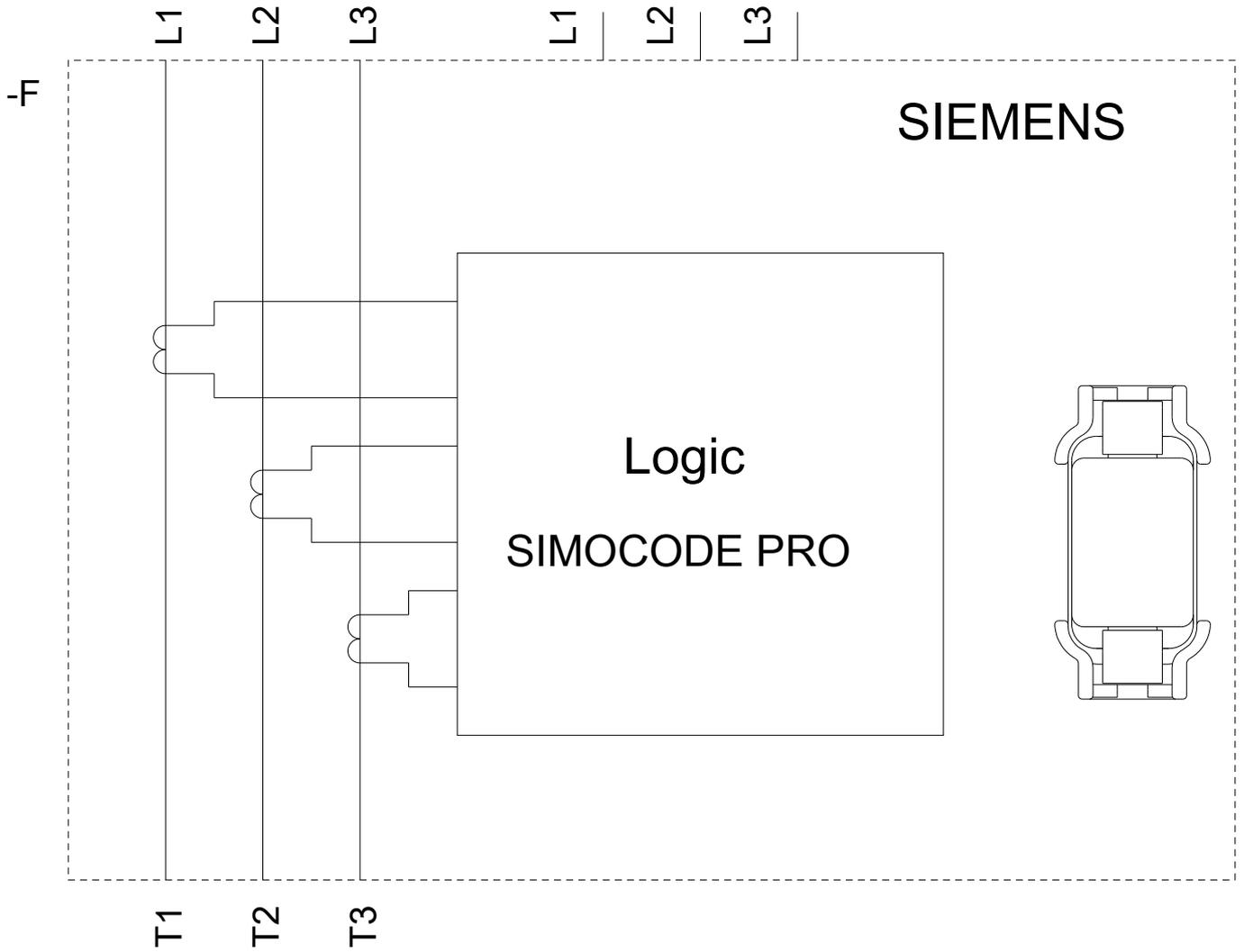
**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3UF7122-1AA01-0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7122-1AA01-0&lang=de)

**Prüfbericht Nr. A0258, Sichere Trennung**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109748152>





letzte Änderung:

20.11.2020