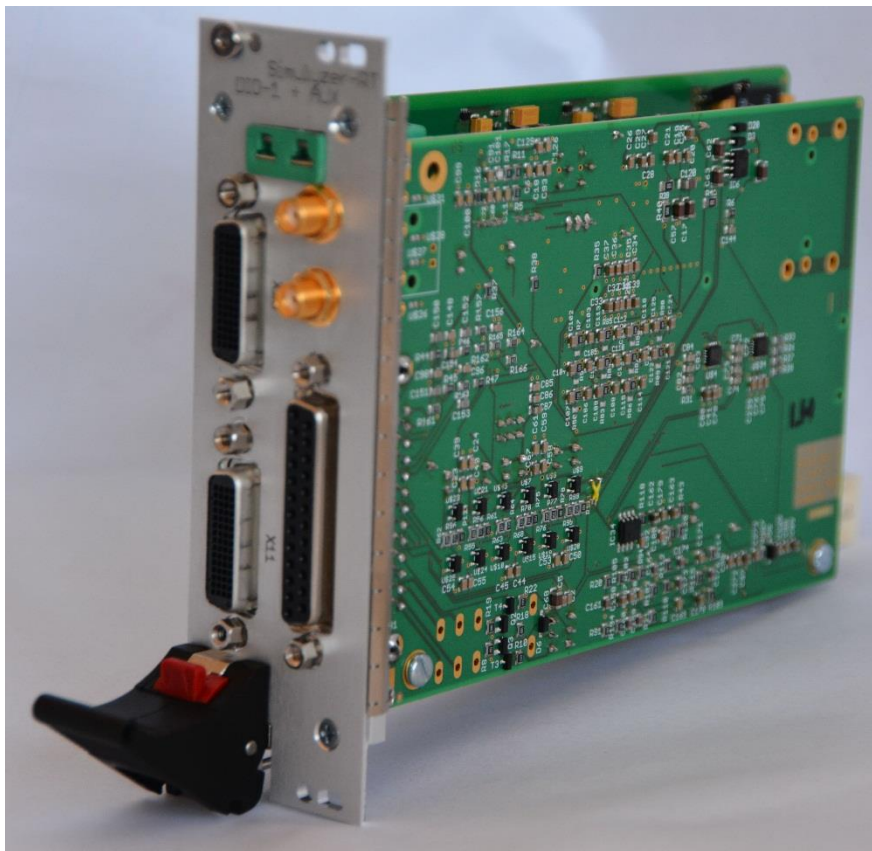


# Simulyzer-RT Aux-Addon-Karte



RT Aux-Addon-Karte in Kombination mit RT DIO-1 Karte

Hardware-Version	1.1
Dokumentations-Version:	1.1
Erstellt:	(1.0) 01.12.2015
	(1.1) 10.10.2021 Unternehmensinformationen bearbeitet
Bestell Nr.:	1.1020 + DIO-1 Karte 1.1002

## Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Schäden an Personen und Gerät sind die Sicherheitshinweise zu beachten!

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal gehandhabt werden!
- Vor jeder Handhabung am Gerät ist die Stromversorgung abzuschalten!
- Während des Betriebes ist das Gerät so aufzustellen, dass für ausreichende Belüftung gesorgt ist und keine Kleinteile auf die Baugruppe gelangen können!
- Bei Störungen ist das System sofort spannungsfrei zu schalten!
- Die angegebenen Umgebungsbedingungen und max. Spannungsbereiche sind einzuhalten!
- Zur Wartung des Gerätes muss regelmäßig Staub und Schmutz entfernt werden.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

**Die Simulyzer-RT Aux-Addon-Karte ist einzig als Zusatzplatine zu einer RT-DIO-1 Karte konzipiert. Sie ermöglicht zusätzliche Ein/Ausgänge, die Einspeisung zwei Referenzsignalen, zwei Relaiskontakte sowie den Anschluss eines Thermoelementes.**

- Das Gerät ist einzig für den bestimmungsgemäßen Gebrauch konzipiert, jegliche andere Nutzung führt zum Erlöschen der Garantie.

### Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Daten.....	4
2.	Messgenauigkeiten.....	4
2.1.	Zeitbasis.....	4
2.2.	Messungen der 4x Analogeingänge (0..10V, 100kOhm, 100kSamples/s).....	4
2.3.	Erzeugung der Analog Ausgangsspannung .....	4
2.4.	Messungen des Thermo Elements Typ K (-50°C .. +150°C, 10kSamples/s) .....	4
3.	Anschlüsse:.....	5
4.	Bedienung Auswurfhebel für Einschubgehäuse .....	5
5.	Anschlussplan .....	6

### 1. Technische Daten

	Symbol	Typ	Min	Max	Bemerkung
Versorgungsspannung	$U_{Supp}$	12 V	11.4 V	12.6 V	
Stromverbrauch	$I_{Supp}$				Ohne Sensoren
2 Analogeingängen 0 bis +5V über SMA Buchsen	100kSample/s (10 $\mu$ s Sampleabstand). Eingangswiderstand 100kOhm, optional 50Ohm				
4 Analogeingängen 0V bis +10V	100kSample/s (10 $\mu$ s Sampleabstand). Eingangswiderstand 100kOhm				
Abtastrate der restlichen Messungen	10kSample/s (100 $\mu$ s Sampleabstand)				
4 Analogausgängen	0..5V				
4 Digitalausgängen	3.3 oder 5V TTL Pegel				
4 Digitaleingängen	3.3 (5V tolerant) TTL Pegel				
2 Relais Schließer Kontakte	belastbar mit 24V / 2A				
Messung eines Thermoelements Typ K	-50°C bis +150°C				
Betriebstemperatur	0°C ... 40°C				
Rel. Luftfeuchtigkeit	Max. 85% nicht kondensierend				
Gewicht	In Kombination mit RT DIO-1 Karte				
Abmessungen	Als Zusatz-Aufsteckplatine auf Europaformat Grundplatine RT-DIO-1 4 TE + zusätzlich 4 TE Aux-Addon				
Normen	EN 61326-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3				

### 2. Messgenauigkeiten

#### 2.1. Zeitbasis

Die Zeitbasis ist die Zeitbasis der kombinierten Peripheriekarte und hat somit typischerweise folgende Daten:

Testbedingung: Umgebungstemperatur 20°C bis 26°C						
Num	Bewertung	Symbol	Typ	Max	Einheit	Bemerkung
1	Genauigkeit Zeitbasis	$\Delta f/f$	$\pm 30$	$\pm 50$	ppm	-
2	Alterung der Zeitbasis	$\Delta f/f_A$	$\pm 5$		ppm/Jahr	-
3	Temperaturdrift der Zeitbasis	$\Delta f/f_T$	$\pm 0.3$	$\pm 0.7$	ppm/°C	-

#### 2.2. Messungen der 4x Analogeingänge (0..10V, 100kOhm, 100kSamples/s)

Testbedingung: Umgebungstemperatur 20°C bis 26°C						
Num	Bewertung	Symbol	Typ	Max	Einheit	Bemerkung
4	Genauigkeit der gemessenen Spannung	$U_{mea}$	$\pm 0.1$	$\pm 0.15$	% vom SkEw. 5 V	
5	Alterung der gemessenen Spannung	$U_{A-meas}$		$\pm 0.05$	%/Jahr	
6	Auflösung der gemessenen Spannung		16		Bit	0..65535
			0,076293945		mV/LSB	

#### 2.3. Erzeugung der Analog Ausgangsspannung

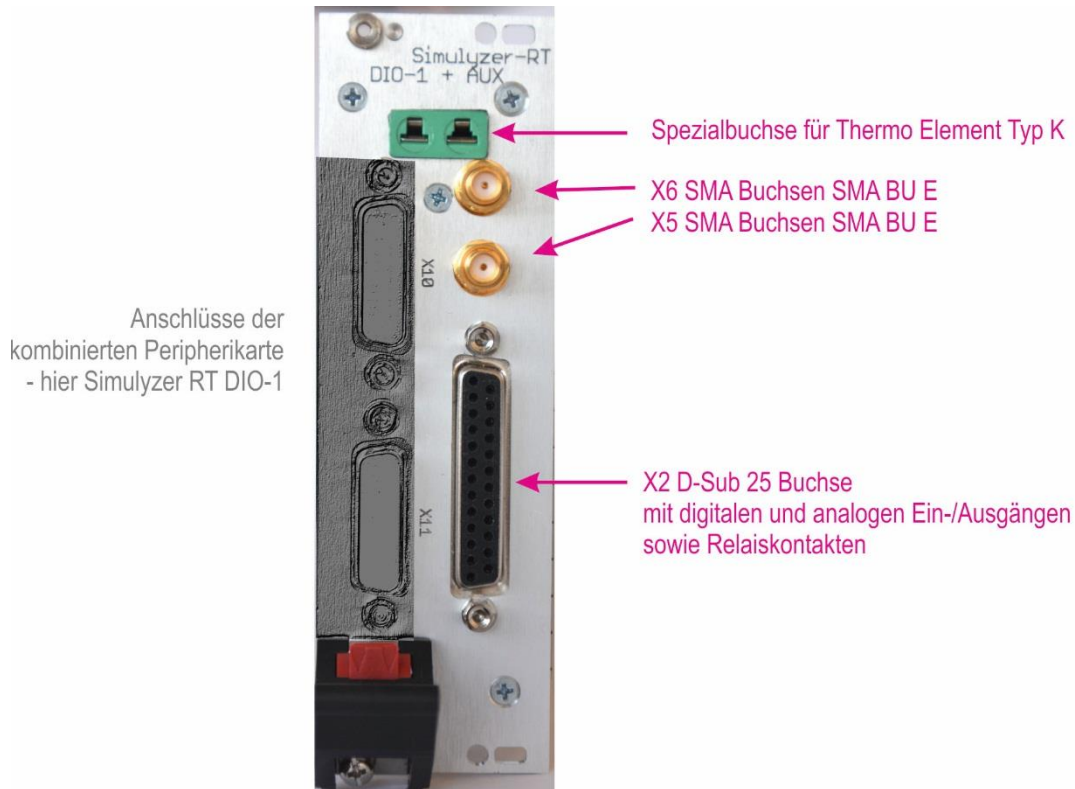
Testbedingung: Umgebungstemperatur 20°C bis 26°C						
Num	Bewertung	Symbol	Typ	Max	Einheit	Bemerkung
7	Genauigkeit der erzeugten Spannung	$U_{mea}$	$\pm 0.1$	$\pm 0.15$	% vom SkEw. 5 V	
8	Alterung der erzeugten Spannung	$U_{A-meas}$		$\pm 0.05$	%/Jahr	
9	Auflösung der erzeugten Spannung		16		Bit	0..65535
			0,076293945		mV/LSB	

#### 2.4. Messungen des Thermo Elements Typ K (-50°C .. +150°C, 10 Samples/s)

Testbedingung: Umgebungstemperatur 20°C bis 26°C						
Num	Bewertung	Symbol	Typ	Max	Einheit	Bemerkung
10	Genauigkeit der gemessenen Temperatur	$U_{mea}$	$\pm 1.0$	$\pm 2.0$	% vom SkEw. 200°C	
11	Alterung der gemessenen Temperatur	$U_{A-meas}$		$\pm 0.05$	%/Jahr	
12	Auflösung der gemessenen Temperatur		12		Bit	0..4096
			0,048828125		°C/LSB	

### 3. Anschlüsse:

- **Anschluss zur Peripheriekarte:**  
60 poliger Steckverbinder mit 12V Versorgung, 3.3V Versorgung und 19 Logic-Pins
- **Anschlüsse zur Frontplatte:**



### 4. Bedienung Auswurfhebel für Einschubgehäuse

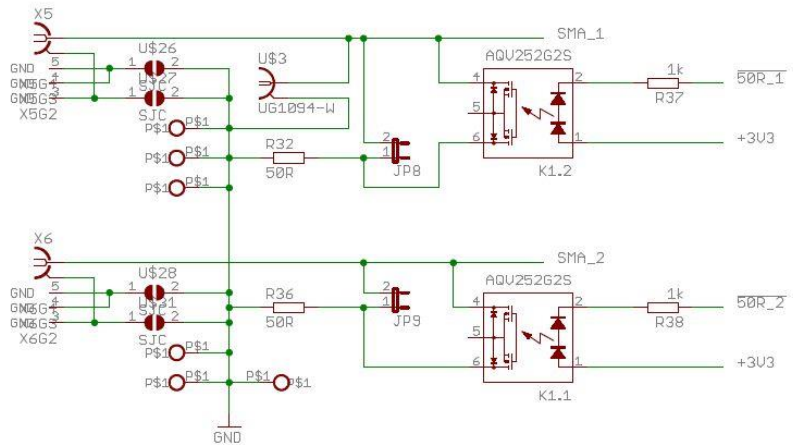
Auf die korrekte Arretierung des Auswurfhebels der Steckkarten ist zu achten, da nur dann eine einwandfreie Kontaktierung zum Bus-System und der Spannungsversorgung gewährleistet ist!



### 5. Anschlussplan

**X2 – 25pol. Sub-D Buchse**
**X5/X6-SMA-Buchse:**

X2-1	Ana_1_in
X2-2	Ana_3_in
X2-3	GND common
X2-4	Ana_2_out
X2-5	Ana_4_out
X2-6	Dig_1_in
X2-7	Dig_3_in
X2-8	n.c.
X2-9	Dig_2_out
X2-10	Dig_4_out
X2-11	GND common
X2-12	Kont_1_in
X2-13	Kont_2_in
X2-14	Ana_2_in
X2-15	Ana_4_in
X2-16	Ana_1_out
X2-17	Ana_3_out
X2-18	GND common
X2-19	Dig_2_in
X2-20	Dig_4_in
X2-21	Dig_1_out
X2-22	Dig_3_out
X2-23	n.c.
X2-24	Kont_1_out
X2-25	Kont_2_out
X2-G	Shield



### 6. Weitere Informationsquellen und Tutorials

Seskion GmbH  
 Karlsruher Straße 11/1  
 D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Telefon: +49 (711) 990 58 14  
 Fax: +49 (711) 990 58 27  
 Email: [info@seskion.de](mailto:info@seskion.de)  
 URL: <http://www.seskion.de>