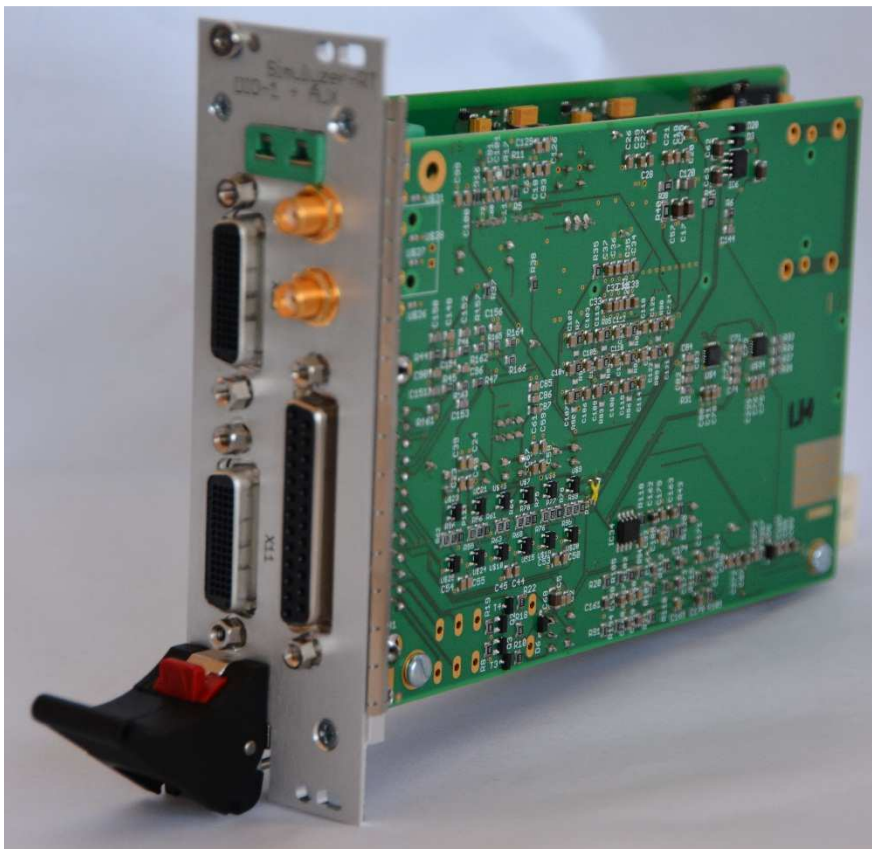


Simulyzer-RT Aux-Addon-Karte



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

Hardware-Version	1.1
Dokumentations-Version:	1.0
Erstellt:	Dez 2015
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 μ s Sampleabstand). Eingangswiderstand 100kOhm, optional 50Ohm				
4 Analogeingängen 0V bis +10V	100kSample/s (10 μ s Sampleabstand). Eingangswiderstand 100kOhm				
Abtastrate der restlichen Messungen	10kSample/s (100 μ 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	$\Delta f/f$	± 30	± 50	ppm	-
2	Alterung der Zeitbasis	$\Delta f/f_A$	± 5		ppm/Jahr	-
3	Temperaturdrift der Zeitbasis	$\Delta f/f_T$	± 0.3	± 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}	± 0.1	± 0.15	% vom SkEw. 5 V	
5	Alterung der gemessenen Spannung	U_{A-meas}		± 0.05	%/Jahr	
6	Auflösung der gemessenen Spannung		16		Bit	0..65535
			0,076293945		mV/LSB	

2.3. Erzeugung der Analog Ausgangsspannung

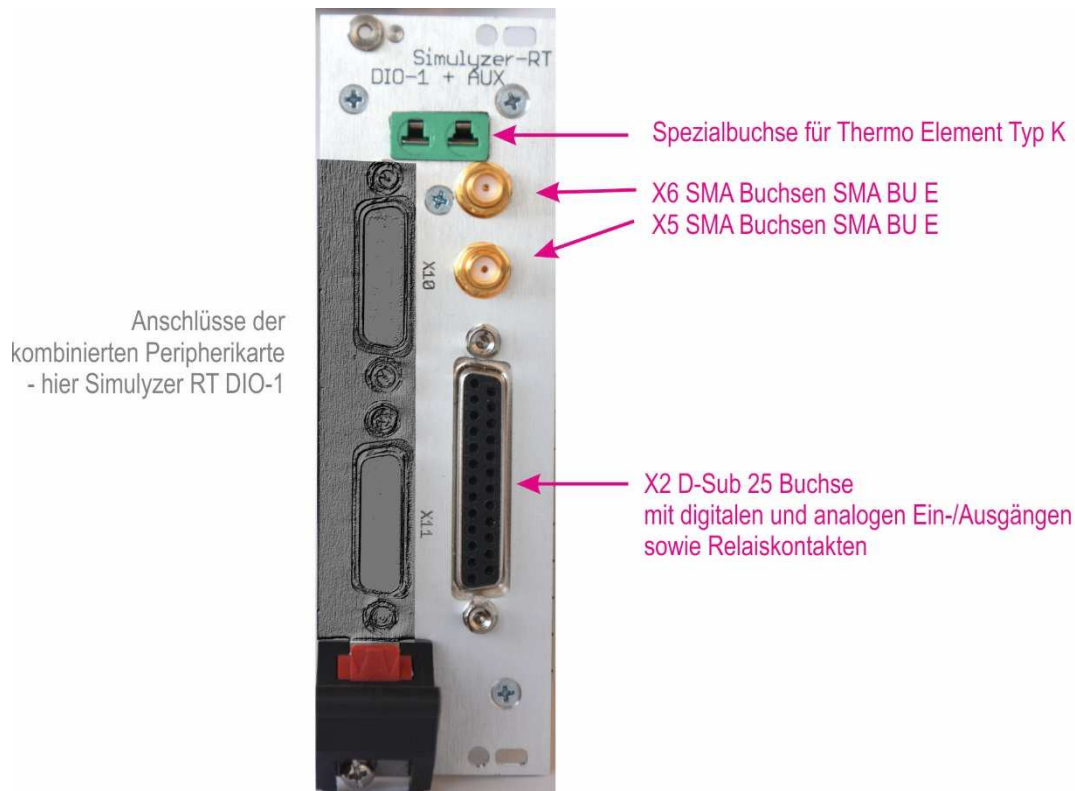
Testbedingung: Umgebungstemperatur 20°C bis 26°C						
Num	Bewertung	Symbol	Typ	Max	Einheit	Bemerkung
7	Genauigkeit der erzeugten Spannung	U_{mea}	± 0.1	± 0.15	% vom SkEw. 5 V	
8	Alterung der erzeugten Spannung	U_{A-meas}		± 0.05	%/Jahr	
9	Auflösung der erzeugten Spannung		16		Bit	0..65535
			0,076293945		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}	± 1.0	± 2.0	% vom SkEw. 200°C	
11	Alterung der gemessenen Temperatur	U_{A-meas}		± 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

