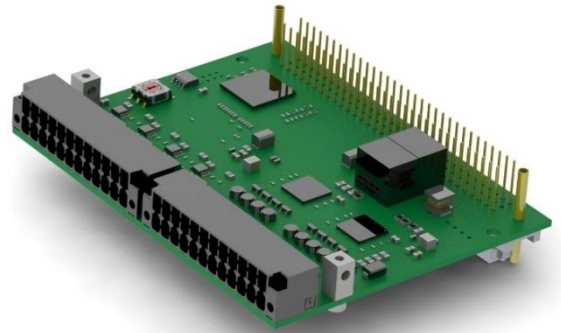


16. COP-ADA (Analog IO)

COP-ADA 611042130

Das COP-ADA-Modul ist mit 8 schnellen, analogen 16 Bit Ein- und Ausgängen ausgestattet. Die Eingänge sind differenziell, die Ausgänge beziehen sich auf GND der COP-Knotenspeisung. Bei den Eingängen kann ein Hardware-Filter konfiguriert werden, welches bis zu 64 Abtastwerten mittelt. Zusätzlich ist eine 10V Speisung inkl. Feedback für den Anschluss einer externen Messbrücke vorhanden. Die Ausgänge können als Spannungs- oder Stromausgänge konfiguriert werden.



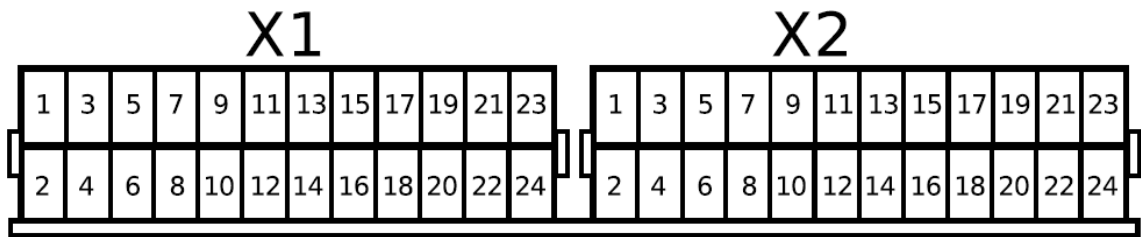
16.1. Technische Daten

Analoge Eingänge		
Anzahl Eingänge	8	
Technologie	differenziell	
Samplingrate ADC	200	kHz
Samplingrate COP-Bus	1 ... 16	kHz
Spannungsbereiche	$\pm 0.1, \pm 1, \pm 10,$	V
Auflösung	16	Bit
Abweichung $\pm 10\text{ V} / \pm 1\text{ V} / \pm 0.1\text{ V}$	$< 0.01 / 0.01 / 0.02$	% FSR ³⁾
Eingangsimpedanz	10	M Ω
Hardware-Filter ¹⁾	Mittelwertfilter: 4, 32, 64 Werte	
Full scale drift	20	ppm/K
Common mode	± 12 gegenüber GND	V
Analoge Ausgänge		
Anzahl Ausgänge	8	
Technologie	Single-Ended	
Samplingrate für alle Kanäle	16	kHz
Spannungsbereich ²⁾	0 ... 5, ± 10	V
Abweichung Spannungsausgang	< 0.02	% FSR ³⁾
Max. Ausgangsstrom im Spannungsmodus	16	mA
Strombereich ²⁾	0 ... 20	mA
Auflösung	16	Bit
Abweichung Stromausgang	< 0.025	% FSR ³⁾
Full scale drift	50	ppm/K

Messbrücke		
Brückenspannung	10	V
Minimaler Lastwiderstand	250	Ω
Drift	50	ppm/K
Modul		
Aufwärmzeit	15	min
Max. Stromaufnahme @24V Knotenspeisung	260	mA

- 1) Das Hardware Filter gilt für alle 8 Eingänge gleichzeitig
- 2) Umschalten zwischen verschiedenen Bereichen erzeugt während 120 μ s auf allen Kanälen falsche Werte
- 3) FSR: Full Scale Range, Bsp.: +-10V Bereich: FSR = 20V

16.2. Steckerbelegung



X1					
Nr	Dir	Bez	Bez	Dir	Nr
2	In	+A 01	+A 00	In	1
4	In	-A 01	-A 00	In	3
6		Shield	Shield		5
8	In	+A 03	+A 02	In	7
10	In	-A 03	-A 02	In	9
12		Shield	Shield		11
14	In	+A 05	+A 04	In	13
16	In	-A 05	-A 04	In	15
18		Shield	Shield		17
20	In	+A 07	+A 06	In	19
22	In	-A 07	-A 06	In	21
24		Shield	Shield		23

X2					
Nr	Dir	Bez	Bez	Dir	Nr
2	Out	A 01	A 00	Out	1
4		GND	GND		3
6	Out	A 03	A 02	Out	5
8		GND	GND		7
10	Out	A 05	A 04	Out	9
12		GND	GND		11
14	Out	A 07	A 06	Out	13
16		GND	GND		15
18		GND	GND		17
20	Out	-Vcc MB	+Vcc MB	Out	19
22	In	-FB MB	+FB MB	In	21
24		Shield	Shield		23



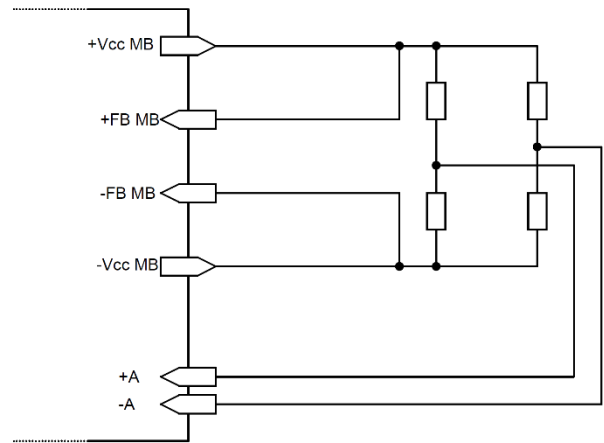
Revision Hinweis:

- Bei HW-Rev0 sind Pin 23 und Pin 24 auf GND geführt
- Ab HW-RevA sind die Pins auf Shield geführt

16.3. Anschlussbeispiele

Messbrücke

Das Modul besitzt zusätzliche ein Interface für den Anschluss einer Messbrücke. Die Messbrückenspannung wird mittels Feedback selbstständig vom Modul geregelt. Die Messung der Brückenspannung erfolgt mit einem beliebigen analogen Eingang des COP-ADA-Moduls.



16.4. Lieferbare Varianten

Art. Nr.:	Label	Option	Beschreibung
611042130	COP-ADA		8 x ADC 16kHz, 16Bit, Multirange, 8 x DAC Strom- Spannungsausgänge