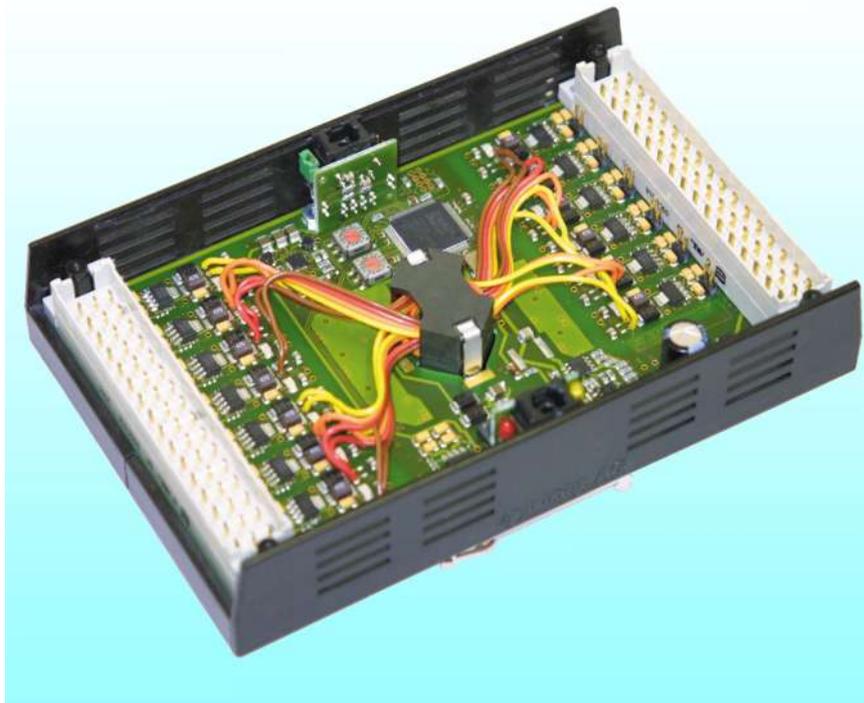


Isolierter A/D Converter

INFO-iADC



**Galvanisch
getrennter
A/D Converter**

Technische Daten

Messkanäle

- Galvanisch getrennt zwischen Kanälen und Erde
- Sample and Hold Funktion
- 14 analoge Messkanäle
- Drei Messbereiche: $\pm 10V$, $\pm 1V$, $\pm 20mA$

Auflösung

- Auflösung 16 Bit

Referenz

- Automatischer Abgleich von Nullpunkt und Fullscale

Filterung

- Einstellbarer 50/60Hz Filter
- Mittelwertfilter

Die INFO-iADC misst 14 potentialfreie analoge Messwerte.

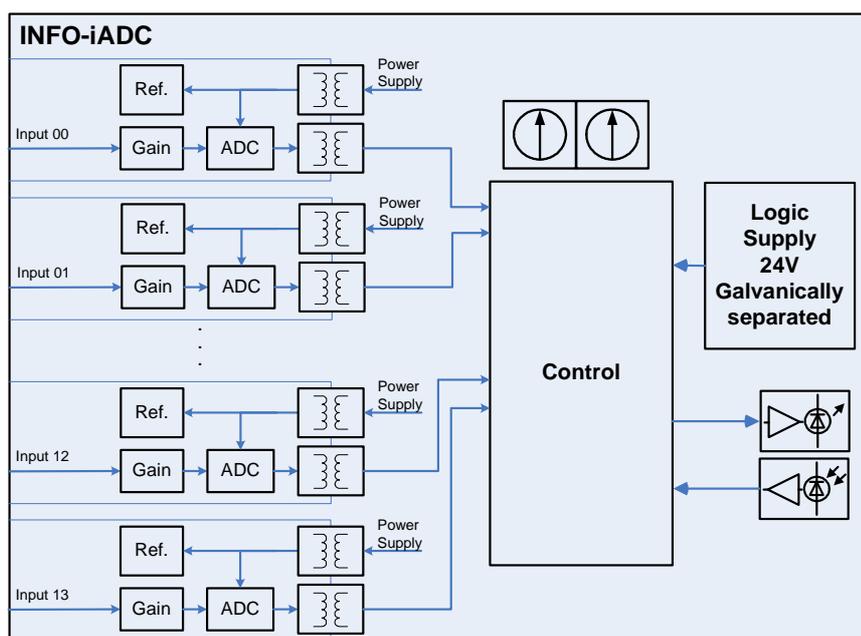
Die Messkanäle sind untereinander, gegen Erde und gegen die Karten-Speisung galvanisch getrennt.

Die Karte verfügt über verschiedene Messbereiche: $\pm 10V$, $\pm 1V$ und $\pm 20mA$. Um Ströme zu messen, kann

der on-board 47Ohm Shunt-Widerstand verwendet werden.

Umfangreiche Filterfunktionen wie 50/60Hz oder Mittelwert-Filter sind konfigurierbar.

Mit der Sample and Hold Funktion können z.B. Leistungsmessungen in 3-phasigen Netzen realisiert werden.



Anschlüsse

Karten-Speisung

Für den Betrieb der Karte wird ein geregeltes 24V Netzteil empfohlen.

Geschirmte Leitungen

Sämtliche analogen Signalleitungen sind mit geschirmten Leitungen zu verlegen. Der Schirm muss beidseitig aufgelegt werden.

Um ungewollte Ableitströme über die Schirmung zu vermeiden, muss gegebenenfalls ein Potentialausgleichsleiter vorgesehen werden, insbesondere bei grösseren Distanzen.

Erdung

Die Erdung der INFO-iADC erfolgt über das Gehäuse. Es ist darauf zu achten, dass die Montageschiene sehr guten Kontakt zur Montageplatte oder zum Chassis hat, damit die Störungen abfliessen können.

Siehe auch INDEL-Verdrahtungsrichtlinie und INDEL-Aufbauanleitung.

Stecker-Belegungen

	d				b				z	
2	I	+	IN 8	V	I	-	IN	8		Shield
4	I	+	IN 8	R	I	-	IN	8		Shield
6	I	+	IN 9	V	I	-	IN	9		Shield
8	I	+	IN 9	R	I	-	IN	9		Shield
10	I	+	IN 10	V	I	-	IN	10		Shield
12	I	+	IN 10	R	I	-	IN	10		Shield
14	I	+	IN 11	V	I	-	IN	11		Shield
16	I	+	IN 11	R	I	-	IN	11		Shield
18	I	+	IN 12	V	I	-	IN	12		Shield
20	I	+	IN 12	R	I	-	IN	12		Shield
22	I	+	IN 13	V	I	-	IN	13		Shield
24	I	+	IN 13	R	I	-	IN	13		Shield
26	I		0V			-				-
28	I		0V			-				-
30	I	+	24	V		-				-
32	I	+	24	V		-				-

Stecker 1

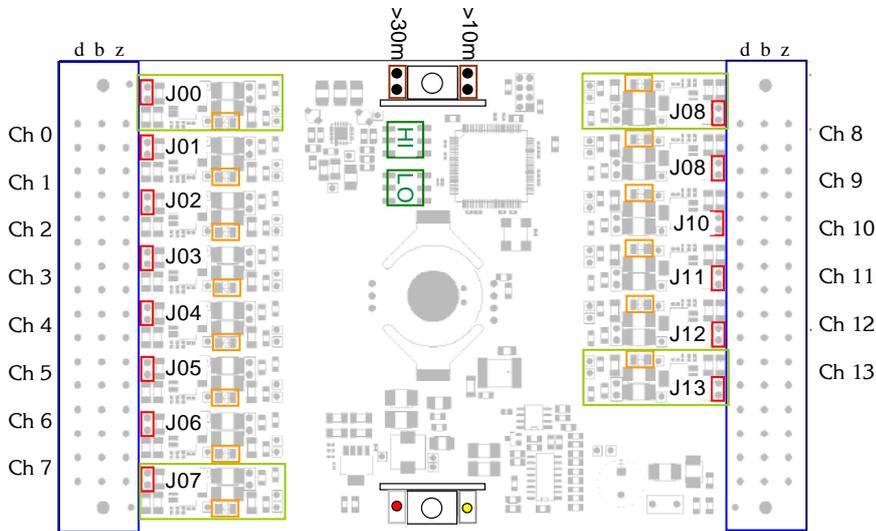
stehend
DIN 41612, Typ F-48
2.8mm Steckungen

	d				b				z			
2		Shield			I	-	IN	0	I	+	IN 0	V
4		Shield			I	-	IN	0	I	+	IN 0	R
6		Shield			I	-	IN	1	I	+	IN 1	V
8		Shield			I	-	IN	1	I	+	IN 1	R
10		Shield			I	-	IN	2	I	+	IN 2	V
12		Shield			I	-	IN	2	I	+	IN 2	R
14		Shield			I	-	IN	3	I	+	IN 3	V
16		Shield			I	-	IN	3	I	+	IN 3	R
18		Shield			I	-	IN	4	I	+	IN 4	V
20		Shield			I	-	IN	4	I	+	IN 4	R
22		Shield			I	-	IN	5	I	+	IN 5	V
24		Shield			I	-	IN	5	I	+	IN 5	R
26		Shield			I	-	IN	6	I	+	IN 6	V
28		Shield			I	-	IN	6	I	+	IN 6	R
30		Shield			I	-	IN	7	I	+	IN 7	V
32		Shield			I	-	IN	7	I	+	IN 7	R

Stecker 2

stehend
DIN 41612, Typ F-48
2.8mm Steckungen

Bestückung



Adressierung (grün)

HI	LO	Karte
0	0	0
...
F0	0F	255

Jumper (rot)

Mit diesem Jumper wird die Verstärkung des Einganges bestimmt

Ohne Jumper	$\pm 10V$
Mit Jumper	$\pm 1V$
Mit Jumper	$\pm 20mA$

LED am Eingang (orange)

Überwachung der galvanisch getrennten Speisung für den entsprechenden analogen Eingang.

Jumper (braun)

Die Jumper beeinflussen die Leuchtstärke der Sende-LED und damit die Segmentlänge des Fiberkabels bis zur nächsten Karte.

Segment-Länge	Jumper-Position
0 ... 10m	kein Jumper
8 ... 30m	>10
20 ... 50m	>30

LEDs am Receiver Modul

LED-Rot	=	+5V Speisung
LED-Gelb	=	INFO-Link Receiver-Signal OK

Spezifikationen

Kartenspeisung

- +18 ... 32V, 190mA@24V
- max. 50V zwischen Kanälen
- max. 50V zwischen Primär und Sekundär
- galvanisch getrennt

Klimatische Bedingungen

- Umgebungstemperatur:
 - Lager: $-20...+80^{\circ}C$
 - Betrieb: $0...+45^{\circ}C$
- Kartentemperatur:
 - Betrieb: $0...+70^{\circ}C$
- Relative Luftfeuchtigkeit
 - keine Kondensation: 95%
- Schutzart: IP20

Messbereiche, Genauigkeit

- 14 unabhängige Messkanäle, jeder Kanal kann beliebig konfiguriert werden.
- Auflösung: 16 Bit
- Bereich Genauigkeit (ohne Filter)
 - $\pm 10V$ $5mV$
 - $\pm 1V$ $0.5mV$
 - $\pm 20mV$ $5\mu A$
- Je nach Filtereinstellung kann die relative Genauigkeit auf 15 Bit erhöht werden.
- max. Eingangsspannung: $\pm 15V$
- Sample And Hold Funktion: Ja
- Trennung zwischen Kanälen und Erde: max 48V
- Drift: $\pm 25ppm / K$
- Kanalübersprechen: $-55 dB$
- Eingangswiderstand (10V): 1 MOhm
- Eingangswiderstand (1V): 100 kOhm
- Eingangswiderstand (Strom): 47 Ohm

Messzeit, Auflösung

- Samplingrate: max 10kHz pro Kanal
standard 1, 2, 4kHz pro Kanal
- Filter: 50/60Hz
- Mittelwertfilter: 2 ... 256Werte

Spannungsfestigkeit

- Verschmutzungsgrad II
- Primär Sekundär 1500VAC, 1min
- von Kanal zu Kanal 1500VAC, 1min

Aufwärmzeit

- Nach 15min Einschaltdauer ist die optimale Stabilität der Messwerte erreicht.

Anschluss

- Differential-Eingänge

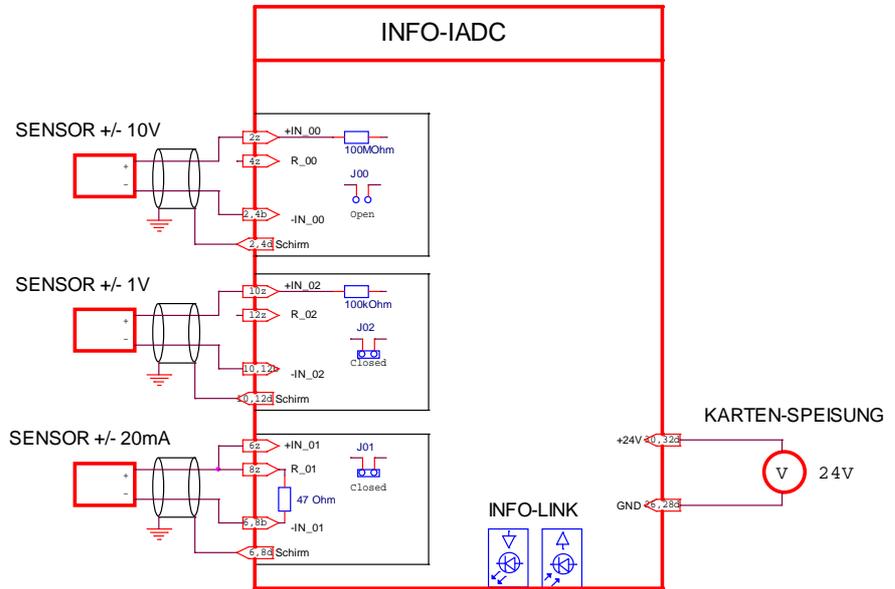
Montage

- Stecker DIN 41612, Typ F-48
- Montage auf 35mm DIN-Schiene
- 105 x 165 x 45mm (BxTxH)

Anschluss-Beispiel

Anschlussbeispiel

- $\pm 10V$ ohne Jumper
- $\pm 1V$ mit Jumper
- $\pm 20mV$ mit Jumper



Eingangsbeschaltung

- Ohne Jumper $\pm 10V$
- Mit Jumper $\pm 1V$
- Mit Jumper $\pm 20mA$

