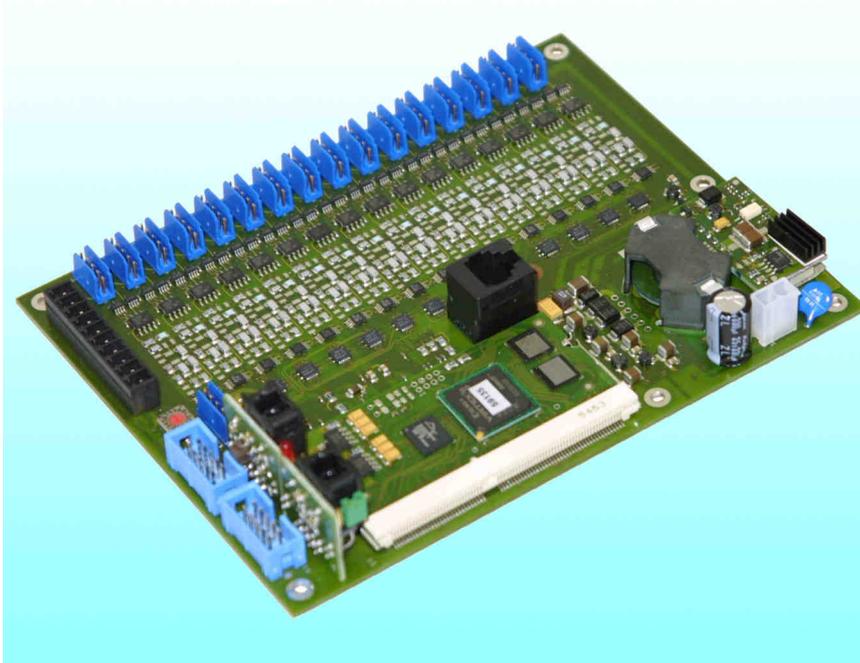


Analoge Messkarte

INFO-SBB



16 x schnelle
analoge
Eingänge

Technische Daten

Messkanäle

- 16 x differenzielle analoge Eingänge
- Anti-Alias Filter
- Für ratiometrische Sensoren

Auflösung

- Auflösung 16Bit
- Abtastrate 1 ... 10 kHz

Messbereiche

- $\pm 0.1, \pm 1, \pm 2, \pm 5, \pm 10V$

Schnittstellen

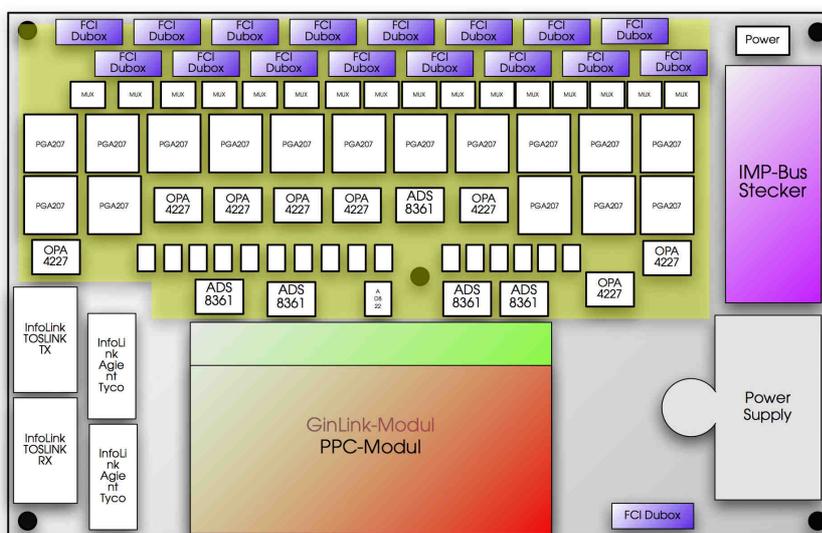
- 1 x IMP-Schnittstelle
- 1 x INFO-Link Schnittstelle
- 1 x Serielle Schnittstelle

Mit dem INFO-SBB Board können schnelle analoge Messungen bis 10kHz Abtastrate realisiert werden. Es können bis zu 16 Messkarten in einem INFO-Link oder GinLink betrieben werden.

Bei sämtlichen Messkanälen sowie bei der +5V Speisung wird während dem

Betrieb der Temperatur-Drift kompensiert. Schwankungen der 5V werden kompensiert. Damit können auch ratiometrische Sensoren am INFO-SBB Board betrieben werden.

Auf jeder Messkarte befinden sich Referenzen für Offset und Full-Scale Korrektur.



Bestell-Nr. INFO-SBB 6.105358.00

Bestückung

Adressierung

S1 Low	0x00
Modul0	0x0
Modul 1	0x1
Modul2	0x2
...	
Modul 15	0xF

Schutzbeschaltung der analogen Eingänge

Alle analogen Eingänge (Stecker X7 ... X23) sind mit einer Schutzbeschaltung ausgestattet. Die maximale Eingangsspannung beträgt $\pm 30V DC$.

Gehäuse

Die Messkarte wird ohne Gehäuse geliefert.

Aufwärmzeit

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

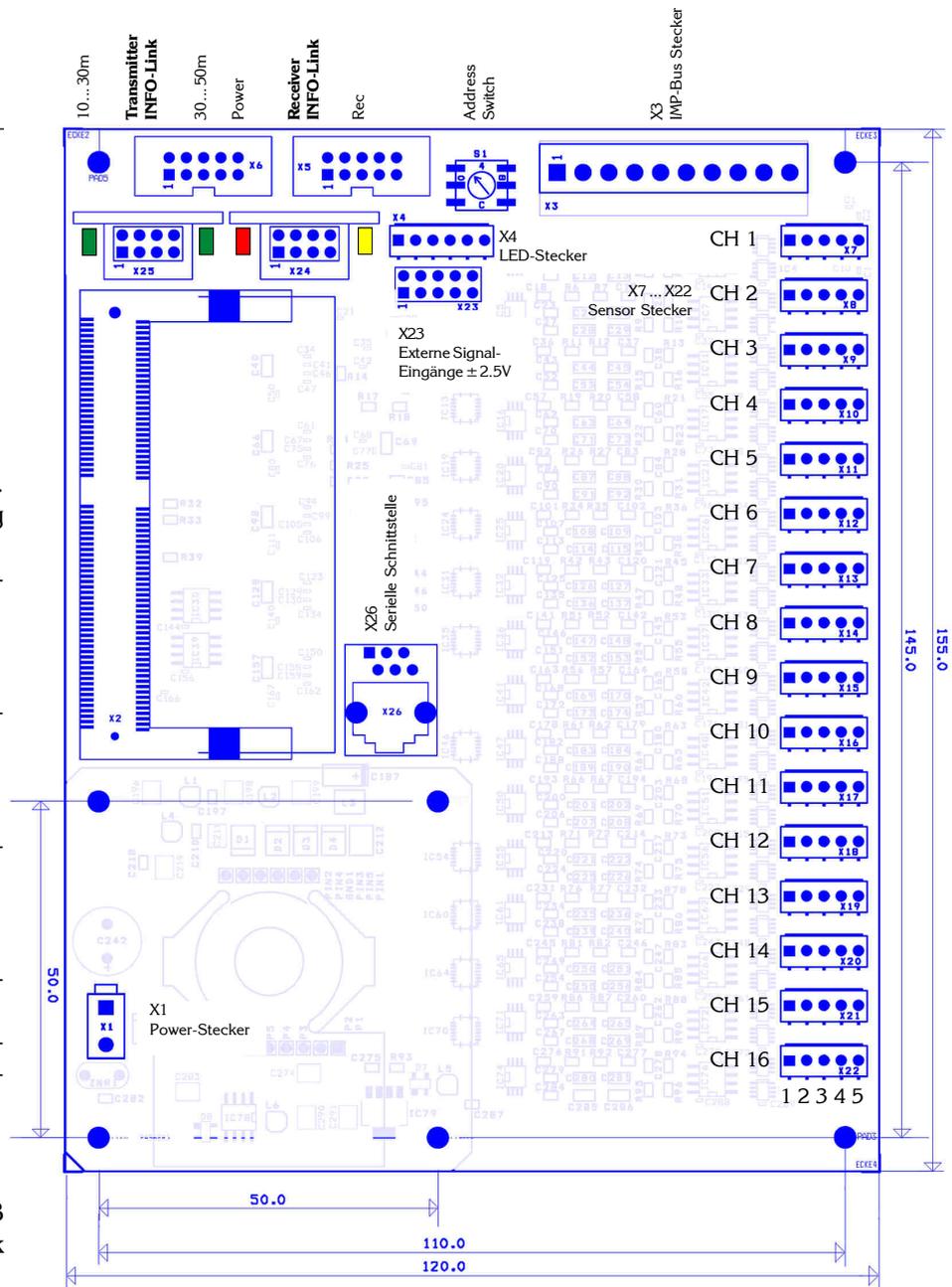
Temperatur Überwachung

Auf der Messkarte befindet sich eine Temperatur Überwachung. Die Karten-Temperatur kann vom Anwender ausgelesen und zu Kontrollzwecken verwendet werden.

Kommunikation

Die Kommunikation mit dem INFO-SBB Board erfolgt entweder über INFO-Link oder über die RS232-Schnittstelle.

- INFO-Link 11 MBit / s
- RS-232 Baudrate 115'200



Bestückung

LEDs

Power	=	+5V Speisung
Rec	=	Ein INFO-Link Receiver-Signal OK
		Blinkt INFO-Link Diagnose aktiv
		Siehe auch Dokumentation "INFO-Link Diagnose"

Segmentlängen Toslink Transceiver

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

Segment-Länge Jumper-Position

0 ... 10m	kein Jumper
8 ... 30m	10 ... 30 m
20 ... 50m	30 ... 50 m

Segmentlängen Agilent Transceiver

Die Agilent Transmitter senden immer mit voller Leistung. Das Signal an den Empfängern wird automatisch gedämpft um eine stabile Kommunikation zu erreichen.

Maximale Segment-Länge Agilent Lichtleiter: 300m

Die Agilent Sensor-Empfänger sind nicht Bestandteil des Lieferumfanges. Siehe Harting Han®-Brid Komponenten, Hybrid Feldbussteckverbinder.

Optisches Modul für Han®-Brid:	Art.-Nr.	20 45 002 3271
Optischer Kontakteinsatz:	Art.-Nr.	20 10 001 7111

Topologie

Mit dem Toslink Sender-Empfänger Paar können die Messkarten in Ring-Struktur aufgebaut werden.

Auf jeder Karte sind ausserdem zwei Agilent Senter-Empfänger Paare bestückt, damit kann eine Linien-Struktur realisiert werden.

Die Firmware erkennt automatisch, ob über die Toslink bzw. Agilent Sender-Empfänger kommuniziert wird.

Genauigkeit

Messbereich	Relative Genauigkeit Einzelmessung	Relative Genauigkeit 100 Werte gemittelt	Absolute Genauigkeit
±10V	14 Bit	15 Bit	14 Bit
±5V	14 Bit	15 Bit	14 Bit
±2V	13 Bit	14 Bit	13 Bit
±1V	13 Bit	14 Bit	13 Bit
±0.1V	13 Bit	14 Bit	12 Bit

Die Spezifikationen der Genauigkeit gelten bei Betriebstemperatur.

Spezifikationen

Kartenspeisung

- 24V DC +10%, -5%, ... mA max.
- Galvanische Trennung max. 50V

Klimatische Bedingungen

Umgebungstemperatur:

- Lager: -20...+80°C
- Umgebungstemperatur im Betrieb: 0 ... +45°C
- Kartentemp. Betrieb: 0...+70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit keine Kondensation: 80%
- Schutzart IP-20
- Verschmutzungsgrad:2 (EN 50178)

Analoge Sensor-Eingänge

- Eingänge auf Stecker X7 ... X22
- 16 Kanäle, differentielle Eingänge
- Messbereiche: ±0.1, ±1, ±2, ±5, ±10V
- Anti-Alias Filter 3. Ordnung
- Sampling-Rate 1 ... 10 kHz
- Auflösung 16 Bit
- Sensor-Speisung ±5VDC
- Temperaturdrift ... ppm/°C

Analoge Zusatz-Eingänge

- Eingänge auf Stecker X23
- 2 Kanäle, differentielle Eingänge
- Messbereich: ±2.5V
- Sampling-Rate 1 ... 10 kHz
- Auflösung 16 Bit
- Sensor-Speisung ±15VDC
- Temperaturdrift ... ppm/°C

Ratiometrische Sensoren

Die ±5V Speisung für die Sensoren wird während dem Betrieb ständig gemessen. Damit können auch ratiometrische Sensoren mit der maximalen Genauigkeit gemessen werden. Die Kompensation der Messwerte mit der schwankenden Speisung geschieht automatisch. Der Temperatur-Drift wird ebenfalls kompensiert.

Schema

Steckerbelegung

X1 Einspeisung 24V

1	+24V
2	0V

Buchse auf INFO-SBB Print
Molex miniFit JR 2p. Spörle

39-28-1023

X2 FPGA Steckplatz

X3 IMP-Bus

1	SOClT
2	SIN
3	SEL
4, 6	CLK
5	+5V
7, 8	0V
9, 10	+ 24V

Buchse auf INFO-SBB Print
Phoenix MCV 1.5/10G-3.81 THT

1908994

X4 LED-Anschluss Frontplatte

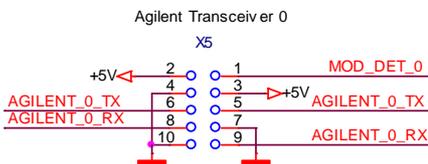
1	+ 5V
2	Power LED red
3	+ 5V
4	Receiver Agilent 0
5	+5V
6	Receiver Agilent 1

Buchse auf INFO-SBB Print
System DUBOX 6 p. Compona

246-564

X5, X6 Agilent Transeiver 0/1

1	MOD_DET
2, 3	+ 5V
4, 7, 10	Gnd
5, 6	TX
8, 9	RX



Steckerbelegung

Schema

X7 ... X22 Sensoren

1	+ 5V Sens
2	+ AIn 0...15
3	Gnd
4	- AIn 0...15
5	-5V Sens

Buchse auf INFO-SBB Print
Stecker 180° DÜBOX 5 p.

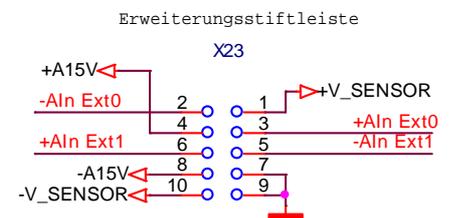
Compona

246-563

X23 Erweiterungsstiftleiste

1	+ 5V Sens
2	- AIn Ext0
3	+ AIn Ext0
4	+ A15V
5	- AIn Ext1
6	+ AIn Ext1
7, 9	Gnd
8	-A15V
10	-5V Sens

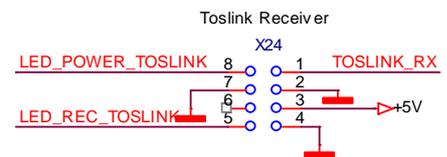
Stiftleiste 2.54 mm Raster



X24, X25 INFO-Link Receiver / Transmitter

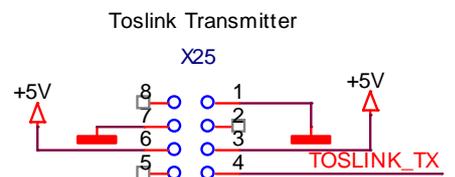
Toslink Receiver

1	Toslink_RC
2, 4, 7	Gnd
3	+5V
5	Receive LED
8	Power LED



Toslink Transmitter

1, 7	Gnd
3, 6	+5V
4	Toslink_TX



Stiftleiste 2.54 mm Raster

X26 Serielle Schnittstelle

1	TX
2	RX
3	DSR
4	DTR
5	Gnd
6	Erde

Stecker auf Anschlussboard
Compona

319566

RJ12, 6p.