Datenblatt

SOMAT

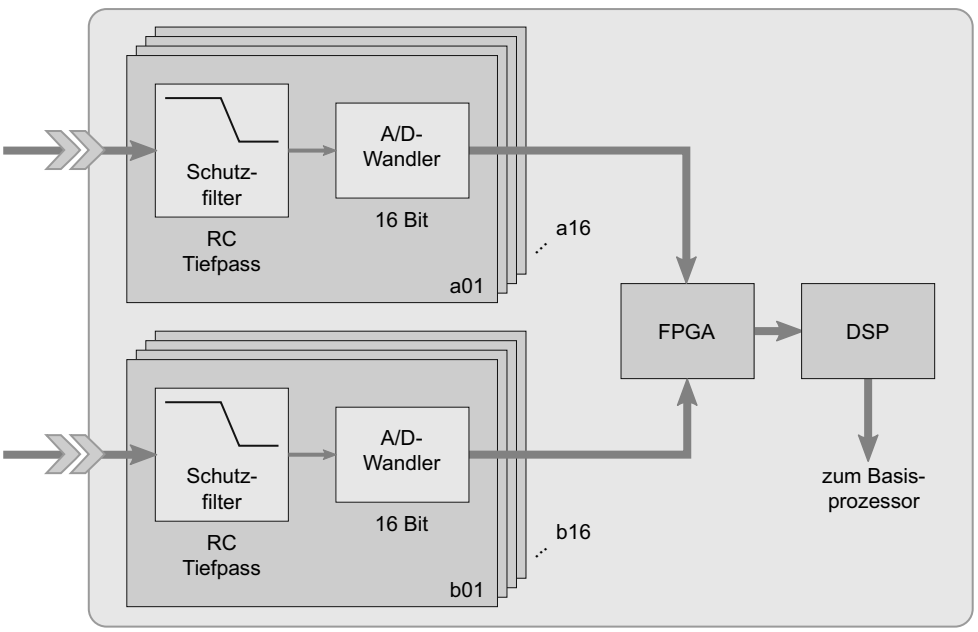
ENTB

eDAQ-Layer ohne galvanische Trennung für Thermoelemente

Besondere Merkmale

- **32 Kanäle für Signalaufbereitung von Thermoelementen ohne galvanische Trennung**
- **Unabhängig konfigurierbare Kanäle für Thermoelemente der Typen K, J, T oder E**
- **Abtastraten bis 100 kHz**
- **Hervorragende Genauigkeit von Kanal zu Kanal**

Blockschaltbild



HBM

Ausführliche Beschreibung

Das SoMat ENTB-Layer ohne galvanische Trennung für Thermoelemente (1-ENTB-2) misst Temperaturen an 32 Kanälen zur Signalaufbereitung für Thermoelemente ohne galvanische Trennung über zwei 37-polige High-Density D-Sub-Anschlüsse mit je 16 Kanälen. Das ENTB ist mit den vier gängigsten Thermoelement-Kalibrierungstypen kompatibel: K, J, T und E. Jeder Kanal kann einzeln über die Software zwischen diesen Kalibrierungstypen ausgewählt werden. Da jede Bank mit 16 Kanälen eine gemeinsame Vergleichsstelle nutzt, zeichnet sich das ENTB durch eine hervorragende Genauigkeit von Kanal zu Kanal aus. Dies ist besonders nützlich bei der Messung von Temperaturgradienten. Für das ENTB werden zwei SoMat ECJTB-Verteilertabletts für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle als Thermoelement-Abschluss benötigt.

Im Lieferumfang enthalten sind (2) 1-CBL-0007-00-2 Verlängerungskabel mit zwei 37-poligen High-Density D-Sub-Steckern.

Kabel und Zubehör (separat zu bestellen)

Bestell-Nr.	Beschreibung
1-ECJTB-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle Kompatibel mit Kalibrierungstypen J, K, T und E
1-ECJTB-16-K-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle - Typ K - 16 Anschlüsse
1-ECJTB-32-K-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle - Typ K - 32 Anschlüsse
1-ECJTB-16-J-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle - Typ J - 16 Anschlüsse
1-ECJTB-16-T-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle - Typ T - 16 Anschlüsse
1-ECJTB-16-E-2	Verteilertablett für Thermoelemente mit Vergleichsmessstelle - Typ E - 16 Anschlüsse
1-CBL-0007-00-2	Verlängerungskabel - ENTB-Layer - Länge 2 m

Technische Daten

Parameter	Einheiten	Wert
Abmessungen des Layers Breite Länge Höhe	 cm cm cm	 23 25 3,3
Gewicht des Layers	kg	2,0
Temperaturbereich	°C	-20 ... 65
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	%	0 ... 90
Gesamtgenauigkeit [1]	°C	0,5
Maximale Temperatur-Änderungsgeschwindigkeit des thermischen Gleichgewichts[1]	°C/min	2
Genauigkeit des Thermoelements, Kanal zu Kanal [2]	°C	0,1
Eingangstemperaturbereich Thermoelement Typ K Thermoelement Typ J Thermoelement Typ T Thermoelement Typ E	 °C °C °C °C	 -100 ... 1350 -100 ... 760 -100 ... 400 -270 ... 1000
Typische Ansprechzeitkonstante des Thermoelements 30 AWG 12 AWG 10 AWG	 s s s	 0,3 6,0 9,0
Abtastratenbereich	Hz	0,1 ... 5
Leistungsaufnahme mit Thermoelementen [3]	W	0,66

[1] Die angegebene Gesamtgenauigkeit ist nicht gültig, wenn die maximale Temperatur-Änderungsgeschwindigkeit des thermischen Gleichgewichts überschritten wird. Die maximale Genauigkeit wird erzielt, wenn das ENTB-Layer bei Dauerbetriebstemperatur kalibriert wird. Aufgrund der Toleranz und der Temperaturkennlinie der Komponenten kann eine Temperaturänderung zu einer Verschiebung der Temperaturmessung führen, die durch eine Kanal-Neukalibrierung beseitigt werden kann.

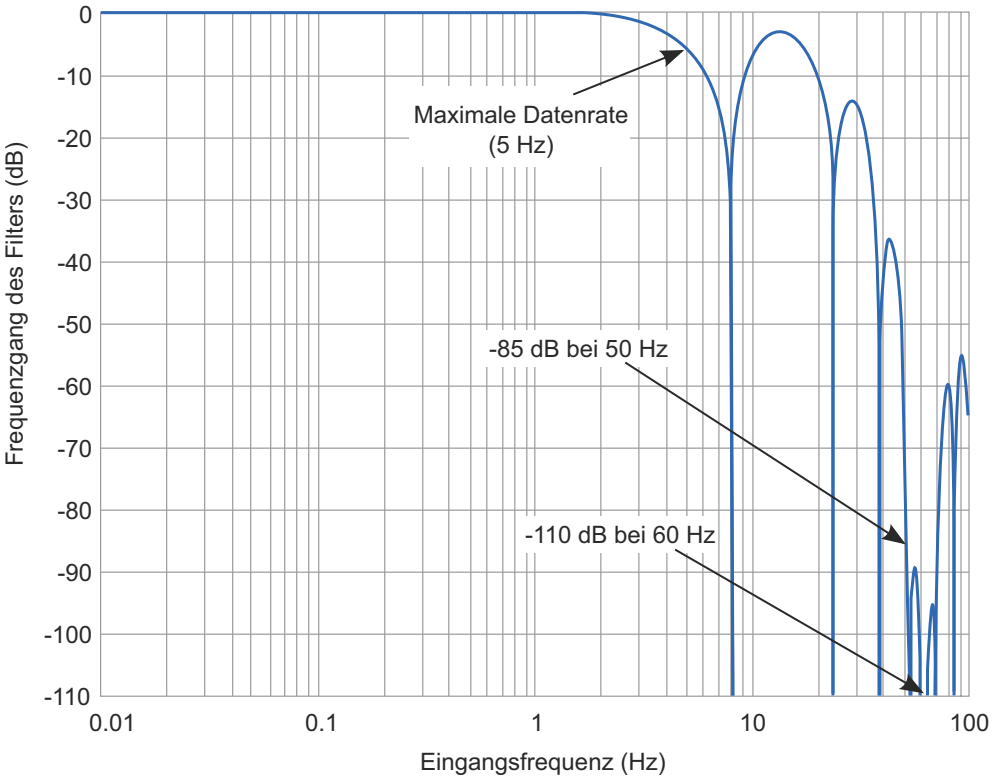
[2] In der angegebenen Genauigkeit von Kanal zu Kanal sind Ungenauigkeiten in den Thermoelementen selbst nicht berücksichtigt.

[3] Messungen der Leistungsaufnahme werden mit der angegebenen Last an allen 32 Kanälen durchgeführt und berücksichtigen dabei den Wirkungsgrad des Netzteils.

Normen

Kategorie	Norm	Beschreibung
Stöße	MIL-STD-810F	Verfahren 516.5, Abschnitt 2.2.2 Funktionaler Stoß - Bodenfahrzeug
Schwingung	MIL-STD-202G	Verfahren 204D, Prüfbedingung C (Sinuswobblen, Beschleunigung 10 *g*, geprüft von 5 Hz bis 2000 Hz)

Frequenzgang des Eingangsfilters



Europa, Naher/Mittlerer Osten und Afrika
HBM GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Deutschland
Tel.: +49 6151 8030 • E-Mail: info@hbm.com

Nord- und Südamerika
HBM, Inc.
19 Bartlett Street
Marlborough, MA 01752, USA
Tel.: +1.800 -578 -4260 • E-Mail: info@usa.hbm.com

Asiatisch-pazifischer Raum
HBM China
106 Heng Shan Road
Suzhou 215009
Jiangsu, China
Tel.: +86 512 682 47776 • E-Mail: hbmchina@hbm.com.cn

© HBM, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte nur in allgemeiner Form.
Sie sind nicht als ausdrückliche Gewährleistung zu verstehen
und stellen in keiner Weise eine Haftungsverpflichtung dar.

measure and predict with confidence

B2912-1.0 de SoMat P/N DOC-0018-03