

MT20K.1

Messverstärker für SMT-Systeme zur Temperaturerfassung mit Thermoelementen Typ K

optimizier!
softing



Das Erfassungsmodul MT20K.1 dient zur Temperaturmessung mit Thermoelementen des Typs K (NiCr-Ni). Durch seine hohe Kanaldichte und die galvanische Einzelkanaltrennung ist es besonders für vielkanalige Anwendungen geeignet.



Signalkonditionierung

Jeder Messkanal der Baugruppe ist einzeln galvanisch entkoppelt. Dies verhindert ein Übersprechen eingekoppelter Störungen auf andere Messkanäle und ermöglicht zudem den Einsatz in Anwendungen mit unklaren Potentialverhältnissen. Und nicht zuletzt verhindert die Einzelkanaltrennung eine Beschädigung der Baugruppe, sollte es im Fehlerfall zu ungewollten elektrischen Verbindungen zwischen Messtechnik und Messobjekt kommen.

Thermoelementidentifikation

THID ermöglicht eine eindeutige Identifikation der Messstelle, ausgehend vom Messstellenplan über die Montage und Verdrahtung der Thermoelemente, die Systemkonfiguration bis hin zur Messdatenauswertung. Hierfür wird jedem Thermoelement eine Nummer zugewiesen und persistent im Sensor gespeichert. Nach Beendigung der Verdrahtungsarbeiten können die Thermoelement-IDs auf Knopfdruck in die Systemkonfiguration eingelesen werden. Eine aufwendige manuelle Zuordnung der Thermoelemente zu bestimmten Baugruppenkanälen ist somit nicht notwendig.

Einsatzbereiche

- Temperaturmessungen an Antriebsstrang oder Abgasanlage
- Temperaturverteilung in Kühlkreisläufen
- Auslegung Klimaanlage
- Überwachung von Batterie- und Brennstoffzellenstacks
- Überwachung chemischer Prozesse

Vorteile

- Zeitsynchrone Erfassung aller Messeingänge
- Verwechslungsfreie Messstellenzuordnung durch Thermoelementidentifikation (THID)
- Hohe Genauigkeit dank kanalindividueller Kaltstellenkompensation
- Messsicherheit durch integrierte Aufnehmerbruchererkennung
- Optische Anzeige des Modulzustands



AUTOMOTIVE
automotive.softing.com

Technische Daten

Allgemein	
Kanalanzahl	20
Aufnehmer	Thermoelement Typ K
Abtastrate	1 SPS ... 100 SPS (Messstelle), modulweise zeitsynchron über alle Kanäle 5 SPS (Kaltstelle)
Datenrate	1 SPS ... 100 SPS online, modulweise einstellbar
Aufnehmeridentifikation	THID
Messeingang	
Messbereich	-40 °C ... 1300 °C
Auflösung	24 Bit
Eingangsimpedanz	≥1 MΩ
Galvanische Trennung	Kanalindividuell
Umgebungsbedingungen	
Lagerung	-30 °C ... +85 °C, 10 % ... 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend
Betrieb	-30 °C ... +70 °C, 10 % ... 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend

Bestellnummern

MT20K.1	Messverstärker für SMT-Systeme zur Temperaturerfassung mit Thermoelementen Typ K (20 Kanäle)
MT20K.1-CAL	Kalibrierung MT20K.1
MT20K.1-ADJ	Justierung MT20K.1