

MA08.2/MS08.2

Messverstärker für SMT-Systeme zur Erfassung von Spannungen, Strömen, IEPE-Sensoren und spannungsgespeisten Aufnehmern

optimize!
softing



Das MS08.2 dient der Erfassung von bis zu acht elektrischen Spannungen, Strömen oder IEPE-Sensoren. Das MA08.2 stellt pro Messkanal zusätzlich eine flexible Spannungspeisung bereit und unterstützt somit eine breite Anzahl gängiger Aufnehmer.



Signalkonditionierung

Die Signalkonditionierung beider Messverstärker ist kanalindividuell parametrierbar. Dies gilt sowohl für die einstellbaren Messbereiche der Module, als auch für die Aufnehmerspeisung des MA08.2. Die sich daraus ergebenden Kombinationsmöglichkeiten gewährleisten eine flexible und damit effiziente Nutzung der Messverstärker.

Messwertberechnung

Die Messverstärker eignen sich sowohl für lineare als auch für nicht-lineare Aufnehmer. Im Falle eines linearen Übertragungsverhaltens erfolgt die Umrechnung der Messwerte auf Basis von Aufnehmerempfindlichkeit und Offset. Zur Auswer-

tung nicht-linearer Aufnehmer können Polynome bis 6. Ordnung mit frei wählbaren Koeffizienten konfiguriert werden.

Aufnehmerparameterspeicher

Alle relevanten Kanalparameter können auf Wunsch im elektronischen Datenblatt des Aufnehmers gespeichert werden. Dies reduziert nicht nur den Zeitaufwand für die Konfiguration, sondern verringert auch die Gefahr einer Fehlparametrierung. Typische Benutzerfehler, wie beispielsweise eine falsch eingestellte Aufnehmerspeisung oder Auflösungsverluste durch ungeeignete Messbereiche, sind somit ausgeschlossen.

Einsatzbereiche

- Überwachung von Versorgungsspannungen
- Erfassung von Spannungs- und Stromsignalen (z.B. Steuergeräte- oder Sensorausgänge)
- Erfassung von IEPE-Sensoren
- Strommessungen mittels (externer) Shunts
- Zellspannungsüberwachung

Vorteile

- Hohe Sicherheit und Flexibilität durch galvanisch getrennte Messkanäle
- Vielfältige Sensorunterstützung durch einstellbare Signalkonditionierung und Aufnehmerspeisung
- Einfache Parametrierung über Aufnehmerspeicher (auch in Verbindung mit fremd- oder ungespeisten Aufnehmern wie z.B. Shunts nutzbar)
- Optische Anzeige von Kanal- und Modulzustand



AUTOMOTIVE
automotive.softing.com

Technische Daten

Allgemein	
Kanalanzahl	8
Aufnehmer	Spannungsmessung, Stromsignale Spannungsgespeiste Aufnehmer mit Spannungsausgang (absolut) IEPE-Sensoren, Ströme (mittels externer Shunts)
Abtastrate	100 kSPS, zeitsynchron über alle Kanäle
Datenrate	1 SPS ... 50 kSPS online, modulweise einstellbar
Aufnehmerspeicher	TEDS vorbereitet

Messeingang		
U	Messbereich	$\pm 100 \text{ mV} \dots \pm 60 \text{ V}$ (3 Stufen pro Dekade)
	Eingangswiderstand	2,5 M Ω
	Hochpass	1 Hz, kanalweise zuschaltbar
I	Messbereich	$\pm 20 \text{ mA}$
	Eingangswiderstand	100 Ω
IEPE	Speisung	4 mA aus +24 V (intern auf Signaleingang aufgeschaltet)
	Hochpass	1 Hz
Auflösung		16 Bit
Antialiasing-Filter		Butterworth, 8. Ordnung, 21 kHz, kanalweise zuschaltbar
Digitale Filter		FIR 10 Hz ... 10 kHz, in Stufen, modulweise einstellbar
Galvanische Trennung		Kanalindividuell

Spannungsspeisung	MA08.2	MS08.2
Ausgangsspannung	$\pm 5 \text{ V} / \pm 12 \text{ V} / \pm 15 \text{ V}$	+12 V
Ausgangsstrom	150 mA pro Einzelspannung	25 mA
	Strombegrenzt, kurzschlussfest	
Speiseleistung über alle Kanäle	15,0 W	2,4 W
Galvanische Trennung	Modulweise	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

MA08.2	Messverstärker für SMT-Systeme zur Erfassung von Spannungen, Strömen, IEPE-Sensoren und spannungsgespeisten Aufnehmern (8 Kanäle)
MA08.2-CAL	Kalibrierung MA08.2
MA08.2-ADJ	Justierung MA08.2
MS08.2	Messverstärker für SMT-Systeme zur Erfassung von Spannungen, Strömen und IEPE-Sensoren (8 Kanäle)
MS08.2-CAL	Kalibrierung MS08.2
MS08.2-ADJ	Justierung MS08.2