

Produkt Info

"KLARI-MOD MC2 1000V"

(Hersteller: Klaric GmbH & Co. KG)



Die Anforderungen

- Gefahrloses Messen an hohen Spannungspotenzialen bis 1 kV.
- Dynamische Messung von Strömen und Spannungen an **Automotive-Hybridsystemen** und elektrischen Antrieben mit CAN-Datenausgabe.
- Zwei Messkanäle, flexibel für Strom- oder Spannungsmessungen einsetzbar.
- Einfache Applikation der Messtechnik für unterschiedliche Anwendungen.

Die Einsatzbereiche

Anwendung sowohl im Labor als auch im Fahrzeug:

- Messung von Strom und Spannung im DC-Kreis.
- Messung von Strom und Spannung im AC-Kreis.

Das Konzept

- KLARI-MOD MC 2-1000V verfügt über eine galvanische Isolation von 1000V DC zwischen Messkreis und Datenausgabe sowie zwischen den beiden Messkanälen.
- Jeder Messkanal ist mit einem ASIC mit 5 Messbereichen und Autorange-Funktion ausgerüstet.

Die Ausführung

- Kompakt und robust verpacktes Messmodul, vollständig vergossen.
- Optimale Anpassung an die Messaufgabe durch eine Vielzahl steckbarer Probes für Strom- und Spannungsmessung mit automatischer Probeidentifikation.
- Vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten via PC, die gewünschte Konfiguration kann im Messmodul gespeichert werden.

Ihr Nutzen

- Sicherheit durch 1 kV Isolation.
- Investitionsschutz durch einfache Anpassung der Messtechnik an unterschiedliche Messaufgaben.
- Präzise und reproduzierbare Messwerte in jedem Messbereich durch +/-15 Bit Auflösung.
- Korrekte Messergebnisse durch automatische Probeidentifikation mit Kalibrierwertübertragung.
- Einfache Einbindung der CAN-Datenausgabe in gängige CAN-Logger bzw. -Analysewerkzeuge über die mitgelieferte CAN-Datenbasis.
- Schnell zum Messergebnis: Das **agostec-Team** unterstützt Sie zuverlässig und unbürokratisch, wenn Sie Fragen haben oder Support benötigen.





Technische Daten

Eingänge / Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • 2 galvanisch voneinander isolierte Messkanäle mit je einem ASIC • je Kanal ist entweder eine Strom- oder Spannungsprobe anschließbar • Messbereiche: je nach angeschlossener Probe, Beispiele siehe Tabelle
Auflösung	<ul style="list-style-type: none"> • ± 15 Bit/Messbereich • 5 Messbereiche mit wählbarer Autorange-Funktion
Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • $\pm 1\%$ vom Messwert ± 3Bit je Messbereich im Temperaturbereich von -40 bis $+ 85^\circ\text{C}$
Abtastrate	<ul style="list-style-type: none"> • Einkanaliger Betrieb: max. 8.000 Messwerte/sec. Zweikanaliger Betrieb: je Kanal max. 4.000 Messwerte/sec., kontinuierliche Messung mit Mittelwertbildung über die Messzeit, Messzeit einstellbar
Zusätzliche Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Wählbare Datenausgabe (CAN und/oder RS232) • CAN-Datenausgabe parametrierbar (Baudrate, Identifier etc.) • Integrierte CAN-Terminierung, über Software abschaltbar • Automatische Probe-Identifikation • Kalibrierwert der Probe wird bei Messwertverarbeitung berücksichtigt
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • 1 oder 2 CAN-Ausgänge, parametrierbar • Potentialfreier High-Speed-CAN, jeweils bis 1 MBaud • RS232 mit 115 kBaud
Zeitbasis	<ul style="list-style-type: none"> • $\sim 30 \mu\text{s}$ Auflösung
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff-Vergussblock, ca. 125x80x65 mm
Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> • 6,0...50 V DC
Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 200 mA bei 12 V DC
Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> • Über PC via RS232. Konfigurationen können erstellt, verwaltet und in das Messmodul geladen werden.
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> • Multichannel Modus mit: <ul style="list-style-type: none"> – Autorangefunktion für alle Kanäle über alle Messbereiche – Differenzmodus und Limitmodus zur Verminderung der Datenrate mit einstellbaren - bzw. Limit-Werten – Einstellbare Messzeit je Messkanal – Einstellbare Mittelwertbildung für alle Messkanäle zur Reduzierung des Datenvolumens
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> • $-40\dots+85^\circ\text{C}$ für das Messmodul • $-40\dots+130^\circ\text{C}$ für den Shunt
Isolationsspannung	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 V DC
Schutzart	<ul style="list-style-type: none"> • IP65



Beispiele für Messbereiche und Messwertaufösungen								
Range/ Gain	200 V Probe		1000 V Probe		1 m Probe		250 μ Probe	
	Measuring range	Resolution/ Bit	Measuring range	Resolution/ Bit	Measuring range	Resolution/ Bit	Measuring range	Resolution/ Bit
1	+/-200 V	16,344 mV	+/-1000 V	120 mV	+720 A -300 A	24 mA	+2880 A -1200 A	96 mA
6	+/-80 V	2,724 mV	+/-600 V	20 mV	+/-120 A	4 mA	+/-480 A	16 mA
24	+/-20,43 V	681 μ V	+/-150 V	5 mV	+/-30 A	1 mA	+/-120 A	4 mA
50	+/-10,215 V	340,5 μ V	+/-75 V	2,5 mV	+/-15 A	500 μ A	+/-60 A	2 mA
100	+/-5,1075 V	170,25 μ V	+/-37,5 V	1,25 mV	+/-7,5 A	250 μ A	+/-30 A	1 mA

Die Messeingänge sind voneinander und von der Messelektronik galvanisch isoliert.
Alle Schnittstellen sowie die Versorgung sind galvanisch isoliert.
Messungen sind sowohl im Plus- als auch im Minuspfad möglich.

STANDARDLIEFERUMFANG

- KLARI-MOD MC 2-1000V Messmodul, isolationsgeprüft, Probeeingänge im Werk abgeglichen
Bestell-Nr: IMMCM-Z0005-0000
KLARI-PROBES bitte separat bestellen !
- PC Software für die Konfiguration via RS232
- CAN Datenbasis und Dokumentation auf CD ROM
- Wir unterstützen Sie zuverlässig, kompetent und unbürokratisch, wenn Sie Fragen haben oder Support benötigen.

Eine Werkskalibrierung mit Zertifikat bieten wir auf Wunsch gerne an.

Zubehör

**Kabelbaum IP65**

Der Kabelbaum dient zur Verbindung des Messmoduls mit einem Laptop / PC.

Folgende Signale sind getrennt herausgeführt:

- CAN, Sub-D, 9-polig, Buchse
- RS232, Sub-D, 9-polig, Buchse
- Versorgung des Moduls

IMKAB-01104-0000 - 1 m
 IMKAB-04104-0000 - 4 m
 IMKAB-10104-0000 - 10 m

**Klari-Probes**

Standard-Messadapter für Ströme und Spannungen

- HVI Strommessprobes, Isolation 1 kV, verschiedene Widerstandswerte für unterschiedliche Strommessbereiche
 - HVU Spannungsmessprobes, Isolation 1 kV, Messbereich ± 1000 V DC, Aufl. 1,25mV/Bit
 - HVU Spannungsmessprobes, Isolation 1 kV, Messbereich ± 200 V DC, Aufl. 170 μ V/Bit
- * Angabe jeweils im kleinsten Messbereich

siehe separate Katalogauszüge bzw. Datenblätter.

**Spezielle Messadapter für Ströme und Spannungen**

- Messadapter mit Fahrzeugsteckverbindern zum direkten Einschleifen in die Batterieleitung.
- Applikation von Batterie-Trennschaltern zur Strommessung über den „Service Plug“. Gerne bieten wir Ihnen individuelle Lösungen hierfür an.

