

KLARI-CORD 2



BESCHREIBUNG

KLARI-CORD 2 ist die Nachfolgegeneration der bewährten KLARI-CORD Module, die zur Untersuchung und Aufzeichnung des Stromverbrauchs sowie für die Lade-/Entlade-/Totalbilanz im Kraftfahrzeug verwendet werden. Das Modul kann nicht nur Gleichströme von einigen mA bis kA sehr präzise erfassen, sondern gleichzeitig auch Spannungen und Temperaturen über einen externen Sensor exakt messen.

Alle Messwerte werden auf der integrierten SD CARD gespeichert. Bei Bedarf kann die Ausgabe der Messwerten auch über der CAN oder RS232 aktiviert werden. Hierbei werden die Messwerte jeweils zum Zeitpunkt des Abspeicherns blockweise gesendet.

Mit einem Eigenstromverbrauch von weniger ca. 10 mA (bei 12 V Versorgung und 1 Messzyklus/sec.) ist das Modul für Langzeitmessungen optimiert.

Neu:

- **Die Messwerte können zusätzlich „online“ via CAN ausgegeben werden.**
- **USB-Schnittstelle für die Konfiguration des KLARI-CORD 2 bei eingebauter SD CARD sowie für das Auslesen der gespeicherten Messwerte.**
- **Optimale Anpassung an die Messaufgabe durch steckbare externe Shunts („Probes“) mit automatischer Probeerkennung.**
- **Das Modul ist automotivetauglich für Umgebungstemperaturen von -40...+85°C ausgelegt, die Shunts können bis +130°C eingesetzt werden.**

Zum Standard-Lieferumfang gehört das **KLARI-VIEWER-TOOL**, das für die Messkonfiguration und das Auslesen der Messdaten verwendet wird. Mit diesem Softwaretool ist eine komfortable Visualisierung der Messdaten möglich. Die Messwerte können anschließend in Standard-Datenformate exportiert werden – gerne führen wir Ihnen die Möglichkeiten im Einzelnen vor.

KLARI-CORD 2 ist primär für die Erfassung von Strömen, Spannungen, Temperaturen und Batterieladedaten im Kraftfahrzeug konzipiert worden, kann aber auch für viele weitere messtechnische Aufgabenstellungen eingesetzt werden.

AUSFÜHRUNG


KLARI-CORD 2 wird in einem IP65 Metallgehäuse geliefert.

An der Frontseite befindet sich eine Lemo-Buchse zum Anschluss einer Stromprobe. Über den DIN-5-pol Stecker können noch 2 Spannungspotentiale und/oder eine PT1000-Probe angeschlossen werden. Über den USB-Anschluss ist das Auslesen und Konfigurieren der SD-Karte möglich.

An der Geräterückseite sind: der Ein/Aus-Taster, eine 2-pol. Buchse für die CAN-Ein-Funktion, das Kabel mit einem 15-poliger Sub-D-Stecker für die Spannungsversorgung und CAN sowie eine zusätzliche USB-Schnittstelle für die Konfiguration der Echtzeituhr.

VERSORGUNG

6,0...50 V DC, Versorgungseingang galvanisch isoliert.



KLARI-CORD 2

TECHNISCHE DATEN

Stand Juni 2012. Alle erwähnten Marken- oder Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Irrtum und Technische Änderungen vorbehalten. V2

Eingänge / Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none">• Max. 3 Kanäle• Strombereiche: Siehe Tabelle• 2x Spannung: DC +/-20 V oder +/-60 V oder• 1x Spannung: DC +/-20 V oder +/-60 V und 1x Temperatur (PT1000)
Auflösung	<ul style="list-style-type: none">• +/-15 Bit/Messbereich• 5 interne Messbereiche, automatische Umschaltung für Stromkanal
Abtastraten / Datenmenge	<ul style="list-style-type: none">• 1 S/sec. Daten ca. 4 MB/Tag• 10 S/sec. Daten ca. 40 MB/Tag• 100 S/sec. Daten ca. 250 MB/Tag
Zusätzliche Funktionen	<ul style="list-style-type: none">• Lade-, Entlade- und Totalbilanz bei 1 und 10 S/sec. konfigurierbar
Ausgänge / Datenausgabe	<ul style="list-style-type: none">• Speichern der Daten auf der integrierten SD CARD,• Online-Datenausgabe via CAN (bei sep. Versorgung des CAN über Spannungseingang).• Momentanwertausgabe mit blockweisem Senden über RS 232 optional konfigurierbar.
Zeitbasis	<ul style="list-style-type: none">• 32.768 Hz-Uhrenquarz• ~30 µs Auflösung
Gehäuse (BxLxH)	<ul style="list-style-type: none">• Aluminium-Gehäuse, 106x90x35 mm
Gewicht	<ul style="list-style-type: none">• ca. 350 g
Versorgung	<ul style="list-style-type: none">• extern 6...50 V DC mit isolierten DC/DC Wandler
Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none">• 1 Messzyklus/sec., ca. 10 mA, ohne CAN-Senden• 10 Messzyklen/sec., ca. 10 mA, ohne CAN-Senden• 100 Messzyklen/sec., ca. 30 mA, ohne CAN-Senden
Konfiguration	<ul style="list-style-type: none">• via USB
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none">• Multichannel Modus (max. 3 Kanäle) mit:<ul style="list-style-type: none">- Autorange für die Strommessung- Kanalweise Mittelung der Messwerte- Differenzielles Senden der Daten bei Änderung• Charge Balance Modus (Lade-, Entlade- und Totalbilanz)
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none">• - 40...+ 85°C
Isolationsspannung	<ul style="list-style-type: none">• 80 V DC
Schutzart	<ul style="list-style-type: none">• IP65

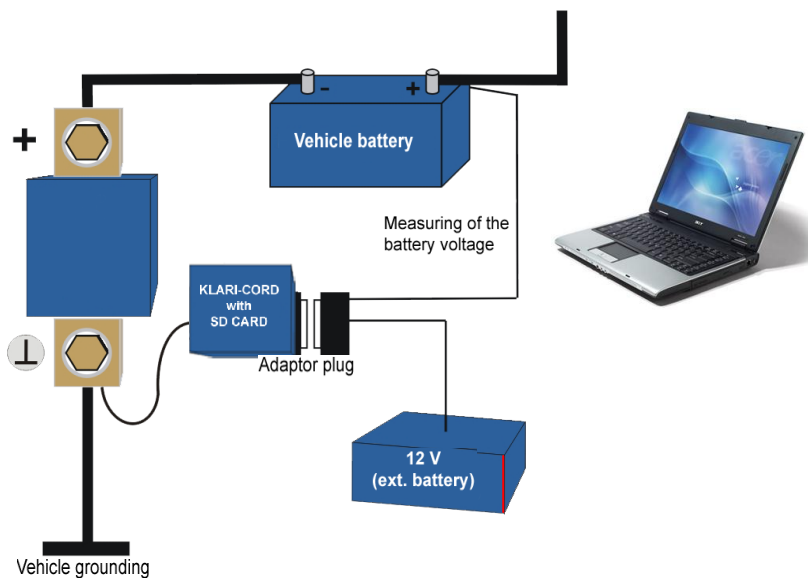
KLARI-CORD 2

BEISPIEL STROMMESSBEREICHE KLARI-CORD 2

Der Strommessbereich und die Auflösung kann über die Auswahl der Proben an die Messaufgabe angepasst werden.

Range/ Gain	1 mΩ Shunt		200 μΩ Shunt		25 μΩ Shunt	
	Measuring range	Resolution	Measuring range	Resolution	Measuring range	Resolution
1	+720 A -300 A	24 mA	+3600 A -1500 A	120 mA	+28800 A -12000 A	960 mA
6	+/-120 A	4 mA	+/-600 A	20 mA	+/-4800 A	160 mA
24	+/-30 A	1 mA	+/-150 A	5 mA	+/-1200 A	40 mA
50	+/-15 A	500 μA	+/-75 A	2.5 mA	+/-600 A	20 mA
100	+/-7.5 A	250 μA	+/-37.5 A	1.25 mA	+/-300 A	10 mA

ANWENDUNG



Vorsicht beim Anschluss des Moduls an den + Pol der Batterie!

Die Versorgung sowie die serielle Schnittstelle des Moduls sind nicht galvanisch vom Messkreis getrennt!

Kurzschlüsse über Verkabelung vermeiden!

STANDARDLIEFERUMFANG

- KLARI-CORD 2 Messmodul, Bestell-Nr. IMCRD-Z1101-0000
Stromprobe bitte separat bestellen !
- integrierte SD-Karte 256MB (Standardversion)
- Messsignalkabel IMMSK-00001-0000 für 2x U und 1x T
- Konfigurations-/Datenübertragungssoftware für Modulkonfiguration, Auslesen, Anzeigen und Exportieren der Messdaten von der SD CARD sowie zum Stellen der Echtzeituhr
- CAN Datenbasis und Doku auf CD ROM.
- CAN-Ansteuerkabel (1 m mit Stecker)



ZUBEHÖR

Kabelbaum IP65

Der Kabelbaum dient zur Verbindung des KLARI-CORD 2 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



Messsignalkabel

Die Messsignalkabel dienen zum Anschluss von Messsignalen an das KLARI-CORD 2 und werden mit dem 5-poligen DIN-Stecker (180°, IP65) an der Frontseite des Moduls angeschlossen.

Kabellänge: PT1000-Sensor, 2 m

Spannungsanschluss, ca. 2 m



IMMSK-00001-0000 - 2x Spannung, 1x Temperatur

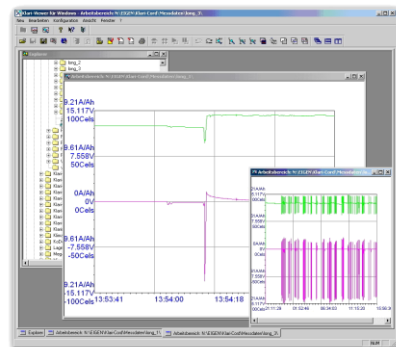
Software: KLARI-VIEWER

Komfortable Software für

- Konfiguration des Messmoduls
- Auslesen und Visualisieren der Messdaten
- Exportieren Messdaten in gängige Formate.

Die KLARI-VIEWER Software ermöglicht eine einfache Voranalyse der Messdaten – gerne führen wir Ihnen die Möglichkeiten vor!

SWKLV-00001-0000



Stand Juni 2012. Alle erwähnten Marken- oder Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Irrtum und Technische Änderungen vorbehalten. V2

ZUBEHÖR

Stand Juni 2012. Alle erwähnten Marken- oder Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Irrtum und Technische Änderungen vorbehalten. V2

Batterieanschlusskabelsatz

- 1x Kabel (35 mm², 35 cm) mit Universal Messingpol
- 1x Kabel (35 mm², 35 cm) mit Minuspolklemme
- 1x Pluspolklemme extra

IMBAS-00001-0000



Lithium-Ionen Akku 13,2V / 1,6Ah

Der Lithium-Ionen(Fe) Akku dient zur Versorgung des KLARI-CORD 2 Messmoduls.
Bei Verwendung des Lithium-Ionen Akkus sind je nach Datenrate Langzeitaufzeichnungen von mehr als 20 Tagen möglich.
Anschluss DIN-15 Pol. oder 4mm Bananenbuchse

IMBAT-40012-0000



Tischladegerät

Das Tischladegerät speziell für Lithium-Ionen Akkus geeignet und kann in Verbindung mit dem externen Lithium-Ionen Akku bestellt werden.

IMCHG-14813-0000



ZUBEHÖR

KLARI-CHARGE

KLARI-CHARGE ist ein intelligentes Stromversorgungsmodul mit integrierten LI-Eisen-Phosphat Modul mit 1,6Ah das bei Bedarf während der Fahrt automatisch geladen werden kann.
Stausanzeige über 4 x 20 Stell. Display
Anschluss DIN-5 Pol.

1,6 Ah	IIMCHG-14814-0000
3,2 Ah	IMCHG-14814-0001

Strommess-Probes

siehe separaten Flyer **KLARI-PROBES**

LI-Proben für kleine Ströme, ohne Absicherung
Messbereiche von 250 nA...28 A.

MICRO-2, FK1, FK2, FK3, J-CASE mit Absicherung,
Messbereiche 5 A...70 A

HI-Probes

1 mOhm, Messbereich -300 A/+720 A, Aufl. 250 μ A
0,5 mOhm, Messbereich -600 A/1440 A, Aufl. 500 μ A
0,2 mOhm, Messbereich -1500 A/+3600 A, Aufl. 1,25 mA
0,1 mOhm, Messbereich -3000 A/+7200 A, Aufl. 2,5 mA
0,05 mOhm, Messbereich -6000 A/+14400 A, Aufl. 5 mA

* Angabe jeweils im kleinsten Messbereich

