



# CSM UniCAN Zubehör

Zu den CSM Messmodulen und Datenloggern steht Ihnen ein breites Angebot an Zubehör wie das USB-to-CAN Interface CSMcan, System- und Signalkabel, Stecker, Buchsen, Befestigungsmaterial, Antennen sowie Speicherkarten zur Verfügung.

In dieser Broschüre erhalten Sie eine Übersicht über die Zubehörteile, die für UniCAN Datenlogger von CSM zur Verfügung stehen. Für die Themenbereiche CAN, ECAT und Abgas sind separate Zubehörbroschüren erhältlich.

Die Kabel für UniCAN dienen der Spannungsversorgung, der Adaption von CAN-Schnittstellen auf Standard-Steckern sowie zu Service-Zwecken. Alle Kabel sind für die

Verwendung mit den UniCAN Datenloggern ausgelegt. Sie sind robust, flexibel, chemikalienbeständig und verfügen über eine hohe Störsicherheit. Die Antennen für UniCAN sind speziell auf den Betrieb mit dem optional eingebauten Modem (LTE, WLAN) bzw. dem GPS-Empfänger abgestimmt. Zusätzliche Optionen wie z. B. Schnittstellen, CAN-Features oder Protokolle zur Kommunikation mit Steuergeräten können bei Bedarf freigeschaltet werden.

Haben Sie besondere Wünsche und Anforderungen?

Sprechen Sie uns an.

## Inhalt

<b>CSM UniCAN Zubehör</b> . . . . .	<b>2</b>
Spannungsversorgungskabel . . . . .	3
USB-Kabel . . . . .	3
Adapterkabel . . . . .	4
Antennen . . . . .	6
Optionen Hardware-Freischaltungen . . . . .	8
Optionen Software-Erweiterungen . . . . .	8
Optionen Protokolle . . . . .	9
Speicherkarten . . . . .	10
<b>Über uns</b> . . . . .	<b>11</b>

# Spannungsversorgungskabel

## K212

PC, LOB 7p, open

Spannungsversorgungskabel für den UniCAN 3 Datenlogger, mit offenem Kabelende

### Anschlüsse

- A Stecker LEMO 0B 7-polig Code B
- B Kabelende offen

ART1440200	K212-0100	Länge: 1 m
------------	-----------	------------



# USB-Kabel

## MicroUSB-Cable

for UniCAN 3

Micro USB-zu-USB-Adapterkabel zur Konfiguration und zum Auslesen aufgezeichneter Daten eines UniCAN 3 Datenloggers mit einem USB-fähigen PC

### Anschlüsse

- A MicroUSB
- B USB Typ A

ART1450300	MicroUSB-Cable 0200	Länge: 2 m
------------	---------------------	------------



# Adapterkabel

## K213

EC, L0B 7p, L0B 7p, RJ45 8p

Ethernet-Adapterkabel zur Kommunikation (z. B. Datenaustausch mit PC) für den UniCAN 3 Datenlogger. Kabellänge bis zum RJ45-Stecker beträgt 1,5 m (Spannungsversorgung über zusätzliches Power Cable notwendig)

### Anschlüsse

<b>A</b>	Stecker	LEMO 0B 7-polig	Code B
<b>B</b>	Kupplung	LEMO 0B 7-polig	Code B
<b>C</b>	Stecker	RJ45 8-polig	

ART1430300      K213-0025      Länge: 0,25 m



## K204

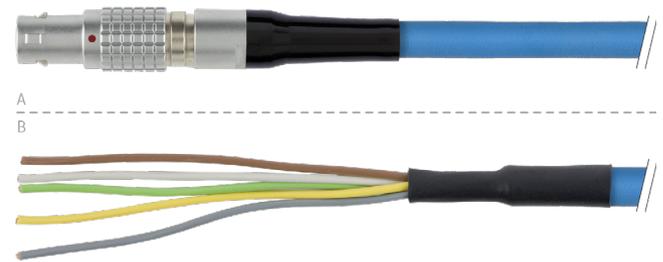
SC, L0B 7p, open

Signalkabel für den UniCAN 3 Datenlogger zum Anschluss an Dig I/O

### Anschlüsse

<b>A</b>	Stecker	LEMO 0B 7-polig	Code A
<b>B</b>	Kabelende offen		

ART0650054      K204-0120      Länge: 1,2 m



## K220

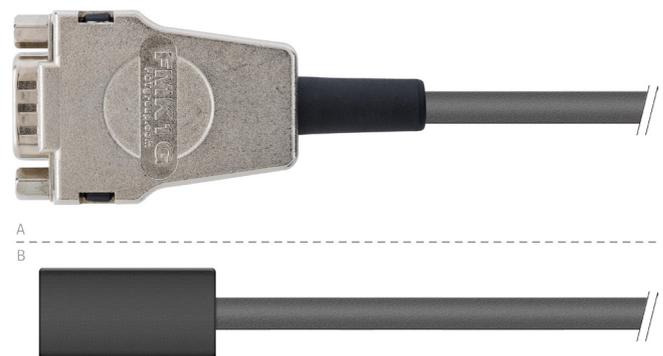
CC, DS 15p, RJ45 8p

Ethernet-Adapterkabel für UniCAN 3 ETH Schnittstelle. Zum Anschluss eines RJ45 Steckers an den Ethernet Messanschluss eines UniCAN 3 ETH Datenloggers

### Anschlüsse

<b>A</b>	Kupplung	D-SUB 15-polig
<b>B</b>	Kupplung	RJ45 8-polig

ART1405000      K220-0025      Länge: 0,25 m



## OBD2 Adapter Cable

CARB, DS 9p

Adapterkabel zum Anschluss eines UniCAN 3 Datenloggers (über K201) an die Fahrzeugdiagnosebuchse

### Anschlüsse

A Stecker CARB  
 B Buchse D-SUB 9-polig

ART5440100	OBD2 Adapter Cable	Länge: 2 m
------------	--------------------	------------



## K201

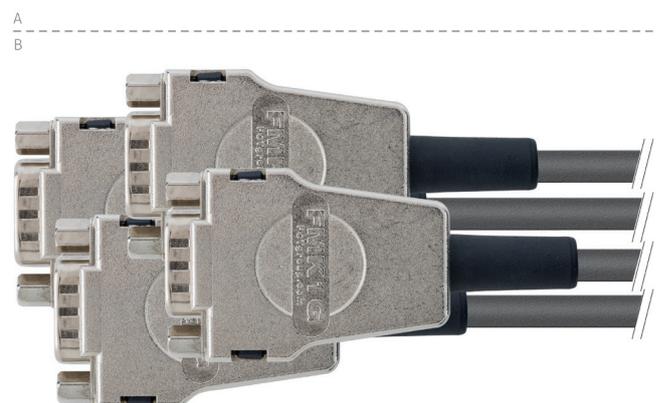
IC, DS 15p, DS 9p

Kabel für den UniCAN 3 Datenlogger zum Aufsplitten eines CAN-Anschlusses in 4 D-SUB9-Steckverbindungen

### Anschlüsse

A Stecker D-SUB 15-polig  
 B 4xStecker D-SUB 9-polig

ART0650051	K201-0040	Länge: 0,4 m
------------	-----------	--------------



# Antennen

## LTE-Antenne

SMA

Selbstklebende Patchantenne für den UniCAN 3 Datenlogger zur schnellen Montage auf ebenen Flächen und Glas

<b>Frequenz</b>	617- 960MHz, 1427 - 2690MHz
<b>Anschluss</b>	SMA-Stecker
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	116 × 22 × 6,7 mm
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 °C bis +85 °C

ART6900100                      Länge: 3 m



## WLAN-Antenne

RP-SMA

WLAN-Antenne für den UniCAN 3 Datenlogger mit Klebepad für eine schnelle Montage auf ebenen Flächen und Glas

<b>Frequenz</b>	2410 - 2490 MHz 4920 - 5925 MHz 5925 - 7125 MHz
<b>Anschluss</b>	RP-SMA-Stecker
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	83 × 35 × 13,3 mm
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 °C bis +85 °C

ART6900200                      Länge: 3 m



### LTE-/GPS-Antenne

SMA, SMA

LTE-/GPS-Kombiantenne für den UniCAN 3 Datenlogger mit Klebepad für eine schnelle Montage auf ebenen Flächen und Glas

	LTE	GPS/GLONASS
<b>Frequenz</b>	698 - 960 MHz 1710 - 2170 MHz 2500 - 2700 MHz	1575 MHz 1598 - 1606 MHz
<b>Anschluss</b>	SMA-Stecker	SMA-Stecker

<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	83 × 35 × 13,3 mm
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 °C bis +85 °C

ART6900000 Länge: 3 m



### LTE-/GPS-/WLAN-Antenne

SMA, SMA, RP-SMA

Robuste IP 69K Kombiantenne für den UniCAN 3 Datenlogger für Klebepad-, Magnet- oder Stangenmontage

	LTE	GPS/ GLONASS	WLAN
<b>Frequenz</b>	617 - 6000 MHz	1575,42 - 1602 MHz	2,4 - 2,5 GHz & 5-7,2 GHz
<b>Anschluss</b>	SMA-Stecker	SMA-Stecker	RP-SMA- Stecker

<b>Abmessungen (∅ × H)</b>	99,3 × 36,1 mm (exkl. Halterung)
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-40 °C bis +80 °C

ART7000000 Länge: 2 m



# Optionen Hardware-Freischaltungen

## WLAN

Ermöglicht den Fernzugriff (Servicezugang u. a. für Konfigurationsänderungen und Firmware-Update) und in Verbindung mit der Option „Datenupload“ die Übertragung von Messdaten auf einen FTP(S)- oder SFTP-Server mittels WLAN.

## GPS

Erlaubt es, GPS-Daten zusätzlich zu den Messdaten zu erfassen. Somit kann z. B. das Streckenprofil ermittelt und eventuelle Umwelteinflüsse besser zugeordnet werden.

## Wake-on-CAN

Der Logger kann über die erste eintreffende Botschaft auf einem oder mehreren gewählten CAN-Anschlüssen aus dem Standby geweckt werden, um eine Messung durchzuführen.

## CAN FD

Mit der Option CAN FD (CAN mit flexibler Datenrate) werden alle CAN-Schnittstellen um die FD-Funktionalität erweitert. Damit ist es möglich, eine erhebliche Erhöhung an gesendeten Nutzdaten auf dem CAN-Bus im Vergleich zu CAN-Standard zu erreichen. Weiterhin kann die Übertragungszeit der auf dem CAN-Bus gesendeten Daten verkürzt werden.

## WoC No Message Lost

Diese Option erweitert Wake-on-CAN um die Funktion, bereits ab der ersten eingehenden Botschaft aufzuzeichnen. Das Gerät bleibt dauerhaft aufzeichnungsbereit. Damit geht keine CAN-Nachricht verloren.

# Optionen Software-Erweiterungen

## CAN Stimulation

Es können Listen von CAN-Botschaften definiert werden, welche einmalig oder zyklisch an eine konfigurierbare CAN-Schnittstelle gesendet werden. Diese Funktion kann z. B. für die Aktivierung/Aufrechterhaltung von Sensoren oder anderen Busteilnehmern verwendet werden oder zur Simulation von Signalen.

## Live-Daten per MQTT

Über MQTT (Message Queing Telemetry Transport) können Echtzeit-Informationen zum Betriebszustand des Loggers sowie ausgewählter Messkanäle per Remote angezeigt werden. Die Übertragung der Live-Daten erfolgt per Mobilfunk oder WLAN. Dies erleichtert die Verwaltung von Fahrzeugflotten, da Fehler oder Abweichungen schnell erkannt werden können.

## CANsend

Aus den Kanälen der Messkonfiguration können CAN-Nachrichten gebildet werden, die periodisch auf einer konfigurierbaren CAN-Schnittstelle gesendet werden (Gatewayfunktion). CSMuniconf erstellt hierbei eine Signaldatenbank (DBC-Datei), die von anderen Produkten (CAN-Display etc.) verwendet werden kann.

# Optionen Protokolle

## CCP

CCP (CAN Calibration Protocol) ermöglicht es, die Kommunikation zu einer Vielzahl von Steuergeräten im Fahrzeug aufzubauen. Damit können spezifische Messdaten des Steuergerätes erfasst werden.

## XCP-on-CAN

XCP (Universal Measurement and Calibration Protocol) ist eine Schnittstelle für den Lese- und Schreibzugriff auf den Speicher eines Steuergeräts. Die Eigenschaften und Speicheradressen dieser Daten sind im A2L-Dateiformat beschrieben. Mit der Option XCP-on-CAN können Messdaten des Steuergerätes per CAN-Anschluss erfasst werden.

## XCP-on-Ethernet

Mit der Option XCP-on-Ethernet können Messdaten des Steuergerätes per Ethernet-Anschluss erfasst werden. Auf diese Weise kann auch ein XCP-Gateway eingebunden werden, um Messkanäle der daran angeschlossenen CSM ECAT- oder CAN-Module zu erfassen.

## Seed & Key

Mit dieser Option wird die Verwendung von Seed & Key unterstützt. Steuergeräte können gegen das Auslesen von Speicherbereichen geschützt sein. Um diese Bereiche abgesichert auslesen zu können, wird ein Seed & Key Algorithmus verwendet.

## BlockRead CCP

Erlaubt es spezifische Speicherblöcke aus CCP-Steuergeräten als Ganzes auszulesen.

## OBD2

Das Abgasverhalten von Fahrzeugen wird durch die gesetzlich vorgeschriebene On-Board-Diagnose (OBD) überwacht. Diese Option erlaubt das Erstellen einer fahrzeugspezifischen Signalquellen-Definitionsdatei, sowie das Aufzeichnen von Kanälen auf diversen Services.

## J1939/1

SAE J1939 ist der offene Standard für die Vernetzung und Kommunikation im Nutzfahrzeugbereich. Charakteristisch für J1939 ist die Verwendung der CAN-Technologie zur Vernetzung und Kommunikation sowie eine herstellerübergreifende Interoperabilität. Diese Option erlaubt das Aufzeichnen von J1939 Parametergruppen (PGN), sowohl von Peer-to-Peer, als auch Broadcast Botschaften. Signalorientiert können Suspect Parameters (SP) verarbeitet werden.

## AUTOSAR PDU

PDU (protocol data unit) ist eine Abstraktionsschicht zwischen Signalen und Nachrichten, wobei mehrere PDUs dynamisch zu einer Nachricht zusammengesetzt werden können. Die Option AUTOSAR PDU ermöglicht es dem Datenlogger, die gewünschten PDUs auf dem Bus zu detektieren und deren Signale auszulesen, unabhängig vom Transportmedium (CAN, CAN FD, Ethernet).

# Speicherkarten

## CF DataCard

Robuste CF-Speicherkarten in Industriequalität für den Betrieb von UniCAN Datenloggern mit einem Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C

ART1160808	2 GB
ART1160809	16 GB
ART1160810	64 GB



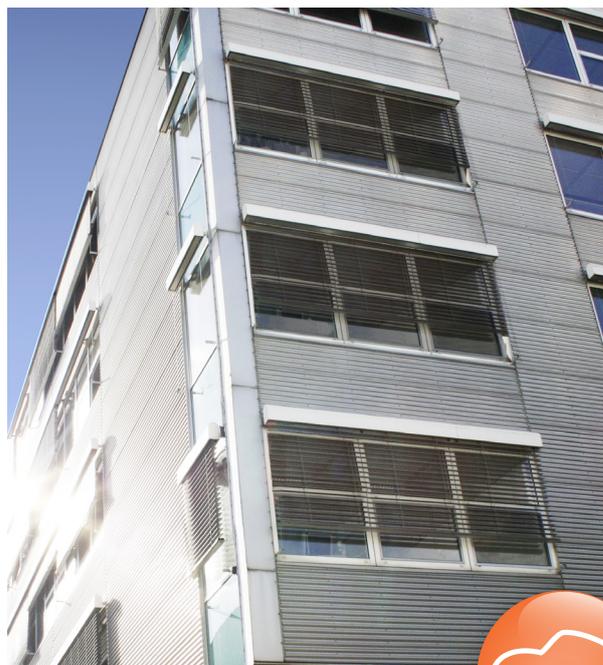


## Über uns

### CSM Computer-Systeme- Messtechnik GmbH

CSM ist ein führender, hoch innovativer Hersteller von dezentral vernetzter, robuster Messtechnik und Datenloggern für den Einsatz in Fahrzeugen und Prüfständen. Seit über 40 Jahren setzen wir hier technologische Maßstäbe. Unsere Produkte sind weltweit bei nahezu allen namhaften Herstellern von PKW und Nutzfahrzeugen sowie deren Zulieferern und Dienstleistern erfolgreich im Einsatz.

Permanente Innovation und langfristig zufriedene Kunden sind unser Erfolgsgarant. Mit unseren hochvoltsicheren, für schnelle und synchrone Messungen an Elektro- und Hybridfahrzeugen entwickelten Mess- und Breakout-Modulen, begleiten wir aktiv den Wandel unserer Kunden hin zur Elektromobilität. Zusammen mit unserem Kooperationspartner Vector Informatik bieten wir, basierend auf CSM Hardware und Vector Software, sorgsam aufeinander abgestimmte Lösungen zur Messdatenerfassung und -analyse, wie z. B. das eMobility Messsystem von Vector und CSM. Eine skalierbare Komplettlösung zum Analysieren, Kalibrieren, Testen, Validieren und auch Homologieren von Elektro- und Hybridfahrzeugen, die ihresgleichen sucht.



### Service & Support

Sie haben spezielle Fragen oder technische Anregungen zum optimalen Einsatz der CSM Messtechnik? Kontaktieren Sie uns, unser Service & Support steht zu Ihrer Verfügung.

Nutzen Sie unsere Support-Telefonhotline:

**+49 711-77 964-444**

Oder kontaktieren Sie uns über unsere Webseite:  
**www.csm.de** unter dem Stichwort »Support«.





**CSM GmbH Zentrale** (Deutschland)

Raiffeisenstr. 36 • 70794 Filderstadt  
☎ +49 711 77 96 40 ✉ sales@csm.de

**CSM Büro Südeuropa** (Frankreich, Italien)

ArchParc • Immeuble ABC 1 • Entrée A  
60, rue Douglas Engelbart • 74160 Archamps, France  
☎ +33 4 50 95 86 44 ✉ info@csm-produits.fr

**CSM Products, Inc. USA** (USA, Kanada, Mexiko)

1920 Opdyke Court, Suite 200 • Auburn Hills, MI 48326  
☎ +1 248 836 4995 ✉ sales@csmproductsinc.com

**CSM** (RoW)

Vector Informatik (China, Japan, Korea, Indien, Großbritannien)  
ECM AB (Schweden)  
DATRON-TECHNOLOGY (Slowakei, Tschechien)

Unsere Partner garantieren Ihnen eine weltweite  
Verfügbarkeit. Sprechen Sie uns einfach an.

Unser Unternehmen ist zertifiziert.



Alle erwähnten Marken- und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.  
Irrtum und Änderungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten.  
CANopen® und CiA® sind eingetragene Warenzeichen der Gemeinschaft CAN in Automation e.V.  
EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die  
Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.