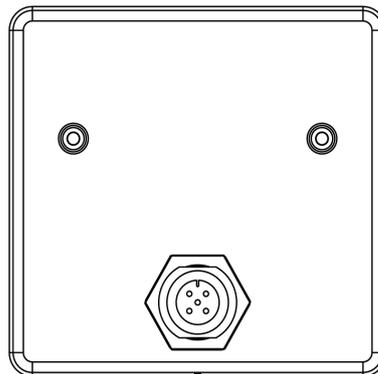


Einbauansicht



Steckeransicht

## BESCHREIBUNG

Das MRS MConn Mini ist mit seinem 2,4 Zoll großen Farbdisplay das Kleinste der MConn Reihe. Das Produkt kann ganz nach Ihren Anforderungen programmiert werden, ist dadurch vielseitig einsetzbar und eignet sich u. a. bestens als Display inner- und außerhalb der Fahrerkabine. Den 4 kapazitiven Buttons können Sie Ihre gewünschten Funktionen frei zuweisen.

## TECHNISCHE DATEN

Gehäuse	ABS Gehäuse schwarz mit PMMA Frontscheibe
Display	2.4" IPS Colour TFT Display 320x240 500 cd/m <sup>2</sup> Sichtwinkel bis 80°
Gewicht	100 g
Temperaturbereich (nach ISO 16750-4)	Betrieb: -20 bis +60 °C Lagerung: -30 bis +80 °C
Schutzart nach ISO 20653	IP 6K8
Stromaufnahme	86 mA bei 12 V 53,9 mA bei 24 V
Absicherung	1 A
Ein- / Ausgangskanäle (Gesamt)	-
Betriebsspannung	9-32 V nach ISO 16750-2: 12 V (Code C) 24 V (Code E)
Überspannungsschutz	ab ≈ 33 V
Ruhestrom	26,06 µA bei 12 V 27,02 µA bei 24 V
Verpolschutz	ja
CAN Schnittstellen	CAN Interface 2.0 A/B, ISO 11898-2, 11898-5, CAN-FD fähig
Features	4 kapazitive Buttons (konfigurierbar, mit LED- und akustischem Feedback) Schaltbare Hintergrundbeleuchtung mit Umgebungslichtsensor Akustisches Signal

## PRÜFNORMEN UND BESTIMMUNGEN

E1 Genehmigung	10 R - 06 9698
Elektrische Tests	Gem. ISO 16750 – 2 bzw. -4: Kurzschlussstest Verpolungstest Masseversatz Unterbrechung Pin und Stecker Lagerungstest bei +80 °C und -30 °C Operationstest bei +60 °C und -20 °C Startpuls (ehem. Puls 4 gem. ISO 7637) Load Dump für 24 V (RI=7Ω) Gem. ISO 7637 - 2: Puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b, Schärfegrad III Gem ISO 10605: ESD Luftentladung Gehäuse: ±4 kV ESD Direktentladung Gehäuse und Pins: ±8 kV

## PROGRAMMIERUNG

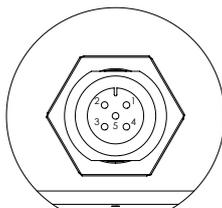
Programmiersystem

### MRS APPLICS STUDIO

Das Applics Studio ist die neue Entwicklungs- und Toolplattform für unsere Baugruppen. Programmieren Sie mit unserer eigenständigen Software einfach und schnell Ihre MRS Steuerungen.  
Ihre Applikation steht im Fokus.

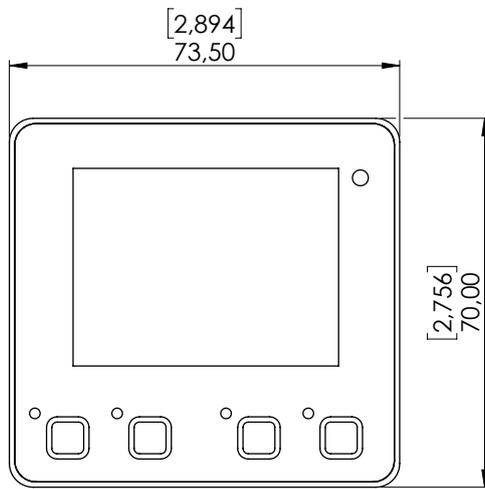
## ANSCHLUSSBELEGUNG - SPANNUNGSVERSORGUNG UND INTERFACES VARIANTE MIT NMEA STECKER

Pin	Pin Beschreibung	Pin	Pin Beschreibung
1	optional: Lin Bus	3	Klemme 31 / Ground
2	Klemme 30 / Betriebsspannung	4	CAN high
		5	CAN low

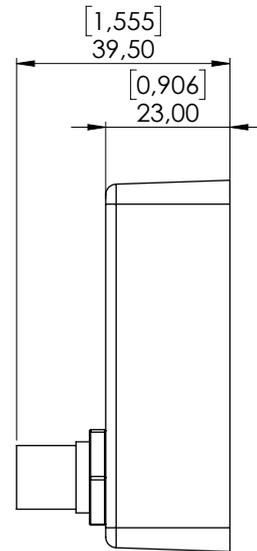


Pin Nummerierung NMEA Stecker

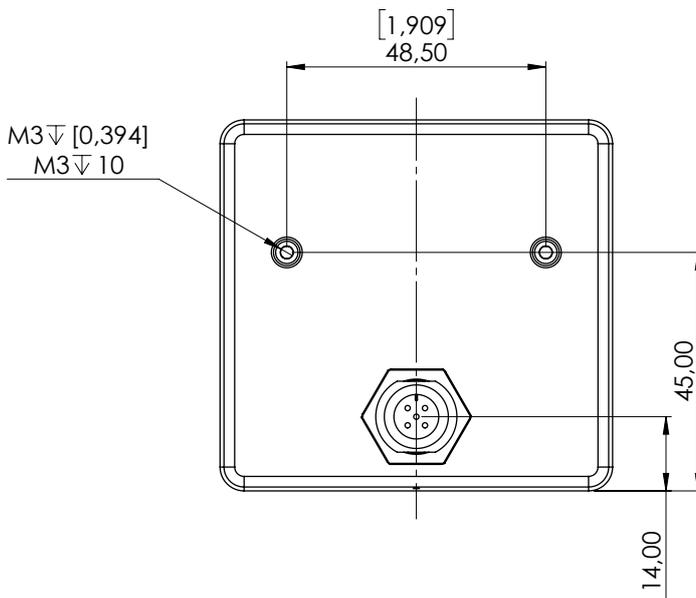
TECHNISCHE ZEICHNUNG IN MM [INCH ], TOLERANZEN NACH ISO 2768-1 V



Ansicht von vorne



Ansicht von der Seite



Ansicht von hinten

BESTÜCKUNGSVARIANTEN UND BESTELLINFORMATIONEN

	CAN Bus Eigenschaften		Serielle Schnittstelle /Interface		mechanische Eigenschaften		elektrische Eigenschaften		SCIP-Nummer
	High-Speed	Abchlusswiderstand	RS485	LIN	Sicherheitschutzklasse	Stecker-/Anschlussform	Flash-Speicher	Wake-up Möglichkeit	
<b>1.157.300.0100</b>	X	-	-	-	IP 6K8	NMEA Stecker	int. S32K144	CAN Bus	4d607536-5a5e-47e5-b1c6-923bd-070fa88
<b>1.157.302.0120</b>	X	-	-	Master oder Slave schaltbar	IP 6K8	NMEA Stecker	int. S32K144	CAN Bus LIN Bus	4d607536-5a5e-47e5-b1c6-923bd-070fa88

## ZUBEHÖR

Beschreibung	Bestellnummer
Applics Studio Bundle	1.100.200.00
Programmiersatz Mini Display	503838
PCAN-USB Interface	105358
Steckerpaket NMEA 2000	302392

## PASSENDE HALTERUNGEN ANDERER HERSTELLER

Name	Herstellernummer	Link
RAM Mounts AMPS Halterset	RAM-B-138U	<a href="https://www.mount-shop.de/AMPS-Halterset-mit-Diamond-Base-und-Round-Base/RAM-B-138U">https://www.mount-shop.de/AMPS-Halterset-mit-Diamond-Base-und-Round-Base/RAM-B-138U</a>
RAM Mounts Diamond Base	RAM-B-238U	<a href="https://www.mount-shop.de/Diamond-Base/RAM-B-238U">https://www.mount-shop.de/Diamond-Base/RAM-B-238U</a>
RAM Mounts Socket Arm Standard	RAM-B-201U	<a href="https://www.mount-shop.de/Socket-Arm-Standard-9-47-cm-3-73-inch/RAM-B-201U">https://www.mount-shop.de/Socket-Arm-Standard-9-47-cm-3-73-inch/RAM-B-201U</a>
RAM Mounts Round Base	RAM-B-202U	<a href="https://www.mount-shop.de/Round-Base/RAM-B-202U">https://www.mount-shop.de/Round-Base/RAM-B-202U</a>



## HERSTELLER

MRS Electronic GmbH & Co. KG  
Klaus-Gutsch-Str. 7  
78628 Rottweil  
Germany

## SICHERHEITS- UND MONTAGEHINWEISE

Lesen Sie diese Hinweise unbedingt gründlich und vollständig durch, bevor Sie mit dem Modul arbeiten. Beachten und befolgen Sie die Anweisungen der Betriebsanleitung; siehe [www.mrs-electronic.com](http://www.mrs-electronic.com)

**Qualifikation des Personals:** Nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal darf an diesem Modul oder in dessen Nähe arbeiten.

### SICHERHEIT

- ⚠️ WARNUNG! Gefahr durch Fehlfunktionen am Gesamtsystem.**
- Unvorhergesehene Reaktionen oder Fehlfunktionen am Gesamtsystem können die Sicherheit von Mensch oder Maschine gefährden.
- Stellen Sie sicher, dass das Modul mit der korrekten Software ausgestattet ist, sowie Beschaltung und Parametrierung der Hardware entsprechen.

- ⚠️ WARNUNG! Gefahr durch ungeschützte bewegte Komponenten.**
- Bei der Inbetriebnahme und Wartung des Moduls können vom Gesamtsystem unvorhergesehene Gefahren ausgehen.
- Schalten Sie vor jeglichen Arbeiten das Gesamtsystem aus und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
  - Stellen vor Beginn der Inbetriebnahme sicher, dass sich das Gesamtsystem und Teile des Systems in einem sicheren Zustand befinden.
  - Das Modul darf nie unter Last und auch nicht unter Spannung verbunden und getrennt werden.

- ⚠️ VORSICHT! Verbrennungsgefahr am Gehäuse.**
- Das Gehäuse des Moduls kann eine erhöhte Temperatur aufweisen.
- Berühren Sie das Gehäuse nicht und lassen Sie vor Arbeiten am System alle Systemkomponenten abkühlen.

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Modul dient zur Steuerung oder Schaltung eines oder mehreren elektrischen Systemen oder Subsystemen in Kraftfahrzeugen und Arbeitsmaschinen und darf nur für diesen Zweck eingesetzt werden. Das Modul darf nur im Industriebereich betrieben werden.

- ⚠️ WARNUNG! Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**
- Das Modul ist nur für den Einsatz in Kraftfahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen bestimmt.
- Die Anwendung in sicherheitsrelevanten Systemteilen für Personenschutz ist nicht zulässig.
  - Verwenden Sie das Modul nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

Sie handeln bestimmungsgemäß:

- wenn der Betrieb des Moduls innerhalb des zugehörigen Datenblatt spezifizierten und freigegebenen Betriebsbereiche erfolgt.
- wenn Sie sich strikt an diese Hinweise halten und keine eigenmächtigen Fremdhandlungen vornehmen, die die Sicherheit von Personen und die Funktionstüchtigkeit des Moduls gefährden.

#### Pflichten der Hersteller von Gesamtsystemen

Systementwicklungen, Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Systemen dürfen nur von ausgebildeten und erfahrenem Personal vorgenommen werden, die mit dem Umgang der eingesetzten Komponente sowie des Gesamtsystems hinreichend vertraut sind.

Es muss sichergestellt werden, dass nur funktionstüchtige Module eingesetzt werden. Das Modul muss bei Ausfall bzw. Fehlverhalten sofort ausgetauscht werden.

Es muss sichergestellt werden, dass die Beschaltung und Programmierung des Moduls bei einem Ausfall oder einer Fehlfunktion nicht zu sicherheitsrelevanten Fehlfunktionen des Gesamtsystems führt.

Der Hersteller des Gesamtsystems ist verantwortlich für den korrekten Anschluss der gesamten Peripherie (z.B. Kabelquerschnitte, Stecker, Verdrümpungen, richtige Auswahl/Anschluss von Sensoren/Aktoren).

Das Modul darf nicht geöffnet werden. Am Modul dürfen keine Änderungen bzw. Reparaturen durchgeführt werden.

#### Montage

Der Montageort muss so gewählt sein, dass das Modul möglichst geringer mechanischer und thermischer Belastung ausgesetzt ist. Das Modul darf keiner chemischen Belastung ausgesetzt sein.

Das Modul darf nach Herabfallen nicht mehr verwendet werden und muss zur Überprüfung an MRS zurück gesendet werden.

Montieren Sie das Modul so, dass die Stecker nach unten zeigen. So kann gegebenenfalls Kondenswasser abfließen. Durch Einzelabdichtung der Kabel/Adern muss sichergestellt werden, dass kein Wasser in das Modul gelangen kann.

#### Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn der Zustand des Gesamtsystems den geltenden Richtlinien und Vorschriften entspricht.

### STÖRUNGSBEHEBUNG UND WARTUNG

- i HINWEIS Das Modul ist wartungsfrei und darf nicht geöffnet werden!**
- Weist das Modul Beschädigungen an Gehäuse, Rastnasen, Dichtungen, Flachsteckern auf, muss das Modul außer Betrieb genommen werden.

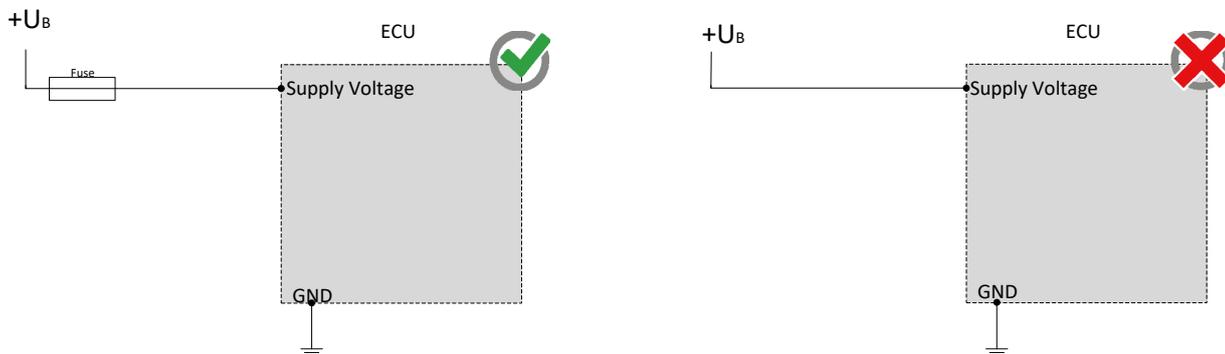
Die Störungsbehebung und Reinigungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden. Entfernen Sie das Modul zur Störungsbehebung und Reinigung. Beachten Sie die Hinweise in den anderen technischen Unterlagen.

Prüfen Sie die Unversehrtheit des Moduls sowie alle Flachstecker, Anschlüsse und Pins auf mechanische Schäden, Schäden durch Überhitzung, Isolationsschäden und Korrosion. Prüfen Sie bei Fehlschaltungen die Software, Beschaltung und Parametrierung.

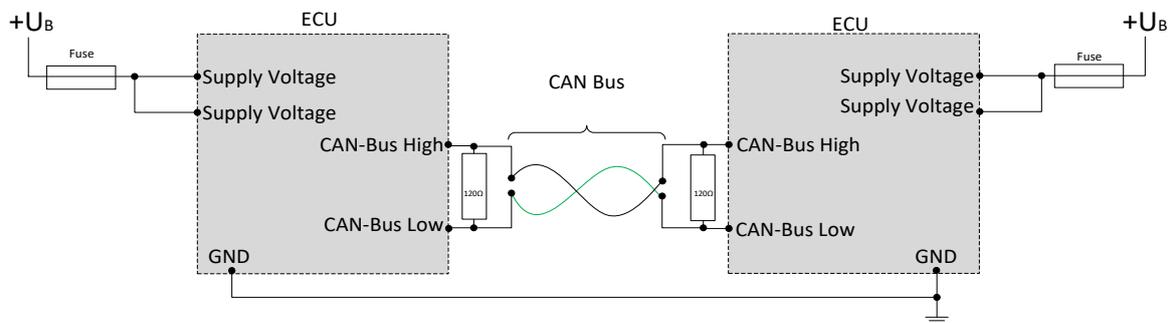
Reinigen Sie das Modul nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern. Verwenden Sie keine aggressive Lösungs- oder Scheuermittel.

## HINWEISE ZUR BESCHALTUNG UND LEITUNGSFÜHRUNG

Die Steuerung muss entsprechend gegen Überlast abgesichert werden (siehe Leistungsdaten)



Die CAN-Bus Kommunikation stellt die Hauptkommunikation zwischen Steuergerät und Fahrzeug dar. Schließen Sie daher den CAN-Bus mit besonderer Sorgfalt an und überprüfen Sie die korrekte Kommunikation mit dem Fahrzeug, um ungewünschtes Verhalten zu vermeiden.



## WARNHINWEIS

Das Loch an der Unterseite des Gehäuses ist für die Membran. Um die Membran nicht zu beschädigen, dürfen keine spitzen Gegenstände in das Loch gesteckt werden!