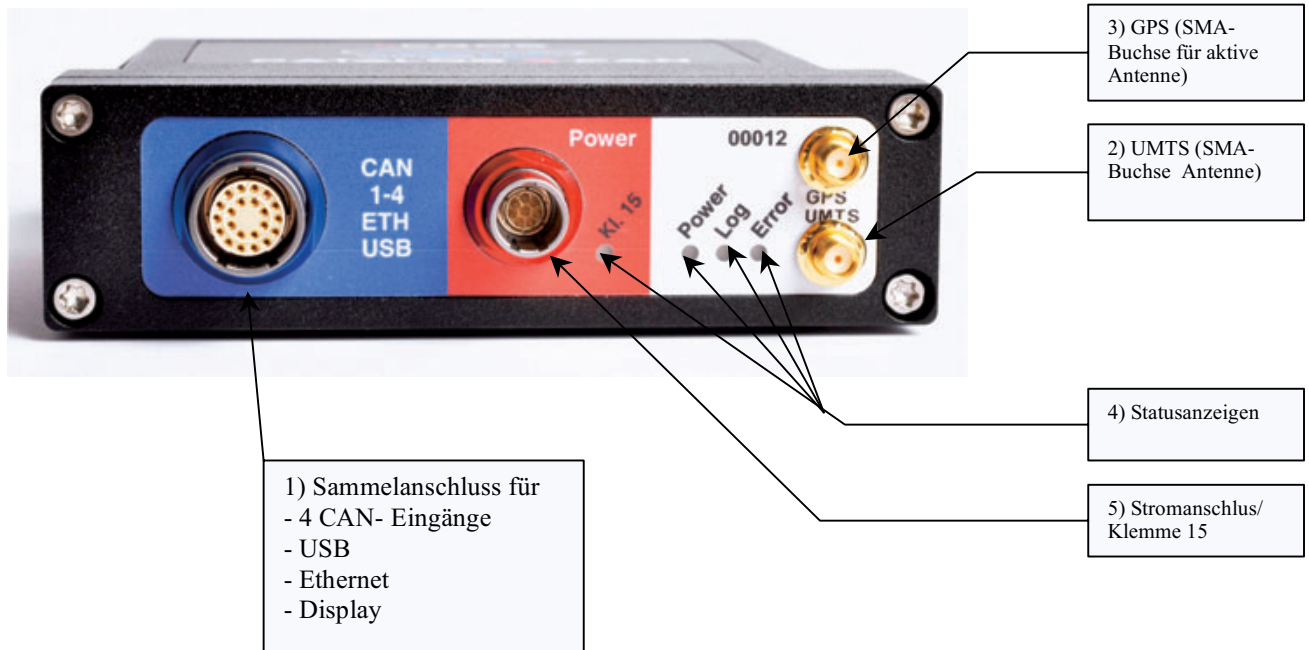


μCROS –Logger Kurzbeschreibung

Autor: Dipl.-Ing. Udo Johannkemper, MESTEC GmbH

Übersicht der Anschlüsse



Belegung der Anschlüsse/ Anzeigen

- 1) Sammelschlüssel für
 - 4 Highspeed CAN-Eingänge (Sammelader auf CAN-SubD 9polig)

CAN Sub-D Pin	Belegung
2	CAN Low (galvanisch entkoppelt)
3	GND
7	CAN High

- USB (Dient u.a. dem Dateientransfer für Konfiguration und Messdaten. An dem Anschluss kann auch eine externe Festplatte betrieben werden)
- Ethernet (Dient dem Direktzugang zum Logger bzw. zur Statusanzeige des Gerätes)
- Display, Anschluss der vierzeiligen Anzeige wie sie vom ARCOS-System bekannt ist, sowie Direktzugang zum PC via Adapterkabel

- 2) UMTS- Antennenanschluss auf SMA-Buchse

Alternativ zu UMTS auch mit GPS oder WLAN-Anschluss nach IEEE 802.11 b/g auf SMA-Buchse für den Datentransfer bestückbar (bei Bestellung angeben).

- 3) GPS-Anschluss

Der GPS-Einschub enthält eine Baugruppe, die sowohl die amerikanischen GPS-Signale auswerten kann, als auch das noch im Aufbau befindliche europäische System „Galileo“. An der SMA- Anschlussbuchse muss eine aktive Antenne mit 3,3V Phantomspeisung angeschlossen werden.

Alternativ zu GPS auch mit UMTS oder WLAN-Anschluss nach IEEE 802.11 b/g auf SMA-Buchse für den Datentransfer bestückbar (bei Bestellung angeben).

4) Statusanzeigen

Die Anzeigen signalisieren den Betriebsstatus des Loggers und den Status von Klemme 15 (Nähe Stromversorgungsbuchse).

Status – LED's neben der UMTS-Buchse:

Anzeige LED	Betriebsstatus Logger
Error (rot) Aus	Kein Fehler
kurz blitzend	Firmwarestörung aufgetreten, Fallback wird in Kürze gestartet
Blinkend (hell/dunkel:50/50%)	Firmware läuft mit Fallback-Konfiguration
Dauerleuchten	Firmwarestörung
Log (gelb) Aus	Keine Messung, bzw. kein Verfahren gestartet, das Daten ablegt (nur Anzeige)
Blinkend (hell/dunkel:50/50%)	Messung ist gestartet. Es werden aber keine Daten auf der Platte erzeugt, weil kein Verfahren getriggert wurde oder korrekt konfiguriert wurde.
Ein	Messung läuft
Power (grün) Aus	Messsystem aus, keine Stromversorgung angeschlossen
Kurz blinkend (hell/dunkel:25/75%)	Messsystem aus, Stromversorgung angeschlossen (ca. 900µA Stromaufnahme)
Blinkend (hell/dunkel:50/50%)	System bootet, Startbedingung liegt an (z.B. Klemme 15 oder WOC)
Dauerleuchten	Bootvorgang erfolgreich, Logger ist betriebsbereit. (Messmodus vgl. Log-LED)
lang blinkend (hell/dunkel:75/25%)	System fährt herunter (Dauer rd. 10s), anschließend Modus „kurz blinkend“

Status - LED neben der Stromversorgungs-Buchse:

LED KL15	Statusanzeige
LED an/aus	Pegel für Loggerstart liegt an /liegt nicht an (ab Pegel von 3V)

5) Stromanschluss

Der Stromanschluss ist die zentrale Versorgung für die Basis und alle Einschübe. Neben der Versorgung ist auf den Stecker auch die Leitung für den Loggerstart über einen Spannungspegel (Klemme 15) aufgelegt.

Technische Daten

Hardware

• Technologie:

x86 CPU

• Betriebssystem:

Auf Linux basierend

• Arbeitsspeicher (DDR-RAM):

(2GB)

• Festplatte:

CF Karte mit 4 GB Speicherkapazität, davon 3GB für Daten (erweiterbar bis z.Zt. 32 GB aber ohne erweiterten Temperaturbereich)

• Schnittstellen (Standard):

- 1 x USB 2.0 Host
- 1 x Displaybuchse für Fahrerdisplay
- 1 x Triggereingang (Klemme 15)
- 4 CAN-HighSpeed, galvanisch gekoppelt

• Schnittstellen (optional):

- 1 x WLAN zur Datenfunkübertragung mit 11 MBit/s¹
- GPS für Positionsdaten¹
- UMTS-Funkmodul¹
- PC-Interfacekabel
- Fahrerdisplay

• Versorgungsspannung:

6... 36 V DC

• Leistungsaufnahme:

typisch rd. 5W (inkl. 2 Optionen)

• Stromaufnahme

- Start über CAN-Botschaften deaktiviert (kein WOC): typisch 100µA
- Start über WOC aktiviert: 2mA
- Start über WOC ohne Botschaftsverlust (NML) aktiviert: 50mA je Eingang

• Betriebstemperatur:

-20°C ... 75°C

• Abmessungen:

(BxHxT, mm): 132 x 36 x 108

• Gewicht:

Typisch 680g

¹ µCros bietet 2 Steckplätze für die 3 Module GPS, UMTS und WLAN. Bei der Bestellung können bis zu 2 der 3 Module ausgewählt werden.

Firmware Features:

- Interface Signale
 - CAN (High Speed, Low Speed)
 - Steuergeräte-Signale über CCP/XCP (nicht an CAN Low Speed) verfügbar
 - GPS
- Interne Signale
 - Messzeit
 - Absolute Zeit
 - Busstatistik
 - Systeminfo (Arbeitspeicher, Plattenplatz...)
 - Laufstatus (Status Startbedingung, Status Weckleitungen/Signale)
- Zeitschriebe
 - von Interface-Signalen
 - von internen Signalen
 - Signale mehrfach in unterschiedlichen Schrieben
 - Rate parametrierbar
 - triggerbar
- Berechnungen
 - Formeln
 - Gleitender Mittelwert
 - Linearisierungen über Tabellen
 - triggerbar
- Einzel-Klassierungen
 - Min/Max
 - Stichprobe
 - Verweildauer
 - Spitzenwert I / II / III
 - Klassendurchgang
 - Ereigniszählung
 - Spannenverfahren
 - Von-Nach Übergangsmatrix
 - Rainflow
 - triggerbar
- Verbund-Klassierungen
 - Stichprobe
 - Verweildauer
 - Klassendurchgang
 - Ereigniszählung
 - triggerbar
- Datentransfer
 - USB
 - WLAN
 - UMTS/GSM
 - PC-direkt über Ethernet
 - Parallel zur Messung
- Aufzeichnungsmodus
 - Bei Messstart Werte zu einer Datei zusammenfügen (Streckenmodus)
 - Einzelmessungen bei Loggerstart
- Start/ Stop
 - Signalleitung (Klemme 15)
 - Schnellstart (ohne Botschaftsverlust)
 - Wake on CAN
 - Nachlauf nach Stoppsignal möglich
- CCP/XCP
- LAPI
 - Übergreifende Konfiguration möglich (ASAM basierend)
 - Transparente Konfiguration von LAPI-fähigen Modulen über den Logger
- Trigger
 - Auf Signale (mit Anstehdauer) der Eingänge
 - Auf interne Signale
 - Definition und Verknüpfung über Terme
 - Pre- /Postbereiche
- Grenzwerte
 - Definition über Terme
 - Alarmer
 - Protokoll der Alarmer
 - Differenzierte Quittungseingaben
- Trace
 - „FullTraffic Trace“ möglich
 - Auswahl einzelner Interface-Eingänge
 - Auslagerung der Datenablage auf zusätzliches Medium möglich
 - Auslösung über Taste am Display möglich
 - Ausgabe Busstatistik wählbar
 - triggerbar
- Benachrichtigung
 - Freie Meldungen am Display und im Logfile
 - triggerbar
- Datenausgabe
 - ASAM ATFX
 - ASAM MDF 4.0
 - ASCII Log-File
 - Trace CAETEC ASCII, VECTOR ASCII, VECTOR BLF
- Script (optional)
 - An die Programmiersprache C angelehnte Scriptumgebung
 - Senden an Busse
 - Gateway-Funktionen
 - Voller Zugriff auf den Datenstrom
 - Benutzerdefinierte Funktionen
 - Komplexe Trigger

(Technische Änderungen vorbehalten)