

MKT-View II

Das mobile Multifunktionsgerät für CAN-Netzwerke



Features

- Sonnenlichttaugliches 4,3“ Farbdisplay (256 Farben) mit Touch
- Funktionstasten hinterleuchtet mit RGB-LED
- Sprachein-/ausgabe
- Automatische Hell/Dunkel-Steuerung vom Display
- Spannungsversorgung 6,5 ... 36 V_{DC} und Standby Modus
- Mini-USV zur Sicherung von Daten
- Schnittstellen 2 x CAN / 1 x RS232 / 1x Ethernet
- Echtzeituhr
- Anschluss für SD-Karte mit 2 GB Datenspeichervolumen
- Anschluss für GPS-Empfängermodul
- Visualisierung und Loggen von CAN-Bus-Signalen / Anzeigen von CAN-Rohdaten
- CANdB-Daten senden
- Scriptsprache

1. Anschlussbelegung Anzeigeterminal 792xx

X1 Lemo-Buchse 14polig (ECG.1B.314.CLV)

PIN 1: CAN1_HIGH	PIN 8: RS232_TxD
PIN 2: CAN1_LOW	PIN 9: RS232_RxD
PIN 3: CAN2_GND	PIN 10: DIGITAL_IN1
PIN 4: CAN2_HIGH	PIN 11: DIGITAL_IN2
PIN 5: CAN2_LOW	PIN 12: ANALOG_IN 1
PIN 6: VBAT	PIN 13: ANALOG_IN 2
PIN 7: GND	PIN 14: ANALOG_GND

Gehäuse: SCHIRM

X2 DSUB-Buchse 9polig für GPS-Empfänger

PIN 1: offen
PIN 2: RxD
PIN 3: TxD
PIN 4: offen
PIN 5: GND
PIN 6: offen
PIN 7: offen
PIN 8: VON (Betriebsspannung)
PIN 9: VBAT (Dauerspannung für Standby-Betrieb)

Gehäuse: SCHIRM

X3 Klinkenbuchse 3,5 mm für externes Mikrofon

Angeschlossen werden kann ein Mono-Mikrofon mit 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker. Die Umschaltung zwischen externem und internem Mikrofon erfolgt automatisch.

2. Mechanische Daten

2.1 Gehäuse

2.1.1 Material	Aluminium
2.1.2 Größe	(170 x 85 x 35) mm
2.1.3 Gewicht	350 g
2.1.4 Schutzklasse	IP20
2.1.5 Farbe	schwarz

3. Anzeige / Tastatur

3.1 Anzeige

3.1.1 Auflösung	480 x 270 Pixel / 4,3"-TFT-Farbe mit Touch
3.1.2 Temperaturbereich	-20°C ... +60°C
3.1.3 Kontrast	temperaturkompensiert
3.1.4 Helligkeit	automatische Helligkeitsregelung

3.2 Tastatur

3.2.1 Taster	Anzahl 3 x Schnappscheibe, Folienmaterial Polyester
3.2.2 Tastenhinterleuchtung	3 x RGB-LED; einzeln schaltbar
3.2.3 Encoder	16 Rastungen pro Umdrehung und integrierter Tastknopf
3.2.4 Lebensdauer Taster / Encoder	1.000.000 Schaltspiele

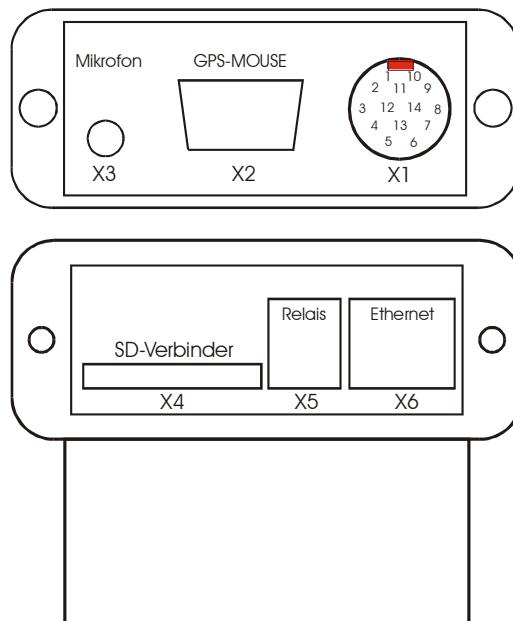


Abbildung 1: Anschlüsse 79xxx

Verkabelungshinweise:

Um einen EMV-gerechten Betrieb zu gewährleisten, muss der Kabelschirm geerdet bzw. mit dem Fahrzeugchassis leitend verbunden werden.

Serielle Schnittstellensignale RxD und TxD sind immer aus Sicht des MKT-View II beschrieben.

4. Elektronik

4.1 Spannungsversorgung

4.1.1 Eingangsspannung V_{BAT} :	$6,5 V_{DC} \leq V_{BAT} \leq 36 V_{DC}$
4.1.2 Stromaufnahme:	
Ultracaps ungeladen	$\leq 400 \text{ mA}$ bei $V_{BAT} = 12 V_{DC}$
Ultracaps geladen	$\leq 250 \text{ mA}$ bei $V_{BAT} = 12 V_{DC}$
4.1.3 Ruhestrom:	$< 3,0 \text{ mA}$

4.2 Microcontroller / Speicher

5.2.1 μP	ARM-Serie / LPC2468 / 72 MHz
5.2.2 FLASH-EEPROM	4 Mbyte
5.2.3 RAM	16 Mword SDRAM
5.2.4 EEPROM	16 Kbyte

4.3 Schnittstellen

5.4.1 CAN-Schnittstellen	2x	
		- Standard: High speed CAN transceiver bis 1 Mbit/s
		- 120Ω - Terminierungswiderstände elektronisch zuschaltbar (gilt nicht im Standby-Betrieb)
		- CAN-Schnittstelle 2 galvanisch getrennt
5.4.2 RS232-Schnittstellen	1x	
5.4.3 Ethernet	1x	
5.4.3 SD-CARD	1x	
		- 2GB FAT16
5.4.4 Schnittstelle zum Anschluss eines GPS-Empfängermoduls	1x	

Hinweis:

Zum Öffnen der Scharnierklappe muss diese erst hochgedrückt und dann nach vorne gezogen werden

4.4 Ein-/Ausgänge

5.5.1 Digitale Eingänge	2x	
	Eingangswiderstand R_e :	$10 \text{ k}\Omega \leq R_e \leq 14 \text{ k}\Omega$
	Eingangsspannungsbereich ‚low‘:	$0 \dots 3 V_{DC}$
	Eingangsspannungsbereich ‚high‘:	$6,5 \dots 36 V_{DC}$
5.5.2 Digitale Ausgänge	1x Relais potenzialfreier Kontakt	
	Kontaktlast / Ausgangsstrom I_a :	$\leq 1 \text{ A}$
5.5.3 Analoge Eingänge	2x	
	Spannungseingang:	$0 \dots 15 V_{DC}$
	Eingangswiderstand R_e :	$\geq 200 \text{ k}\Omega$
	Auflösung:	10 Bit

4.5 Audio

5.6.1 Audioeingang	Sprachaufzeichnung wahlweise über internes oder externes Mikrofon mit einstellbarer Verstärkung
5.6.2 Audioausgang	Integrierter Lautsprecher zur Sprachausgabe und als Signalgeber

4.6 Echtzeituhr

5.6.1 Ausführung	Anzeige von Datum und Uhrzeit, automatische Schaltjahrkompensation
5.6.2 Auflösung	1 Sekunde

4.7 Ein- und Ausschaltautomatik

4.7.1 Einschalten:

$V_{BAT} \geq 6,5 V_{DC}$ -> Einschalten nur über Taste F1 oder den digitalen Eingang 1 möglich (je nach Einstellung im Systemmenü)

$V_{BAT} \geq 8,5 V_{DC}$ -> Automatisches Einschalten über die Spannungsversorgung

Ausschalten:

$V_{BAT} < 6,5 V_{DC}$

Bei geladenen Ultracaps (das Icon *Power Flag* rechts unten auf dem Display ist „grün“) werden Spannungsausfälle bis mindestens 500 ms durch eine interne USV überbrückt. Liegt die Spannung danach immer noch unter der Ausschaltswelle, fährt das MKT-View II selbständig herunter

Hinweis:

Bei den Spannungsangaben wird der Spannungsabfall über die Anschlussleitung nicht berücksichtigt. Dieser liegt je nach Kabelführung und Stromaufnahme (Ultracaps geladen oder ungeladen) typisch zwischen 0,2 ... 0,6 V_{DC} (Angaben über den Leiterwiderstand können dem Datenblatt der jeweiligen Anschlussleitung entnommen werden)

5. Reinigungshinweise

- Das Gerät kann mit normalen, **nicht** abrasiven Reinigungsmitteln gesäubert werden (z.B. Standard-Glasreiniger)
- Das Touchdisplay nur mit einem Mikrofasertuch vorsichtig reinigen
- Das Touchdisplay nicht mit scharfen und kantigen Gegenständen betätigen, da es anderenfalls irreparabel beschädigt werden kann. Zur ordnungsgemäßen Betätigung des Touchdisplays sollte der als Zubehör erhältliche *Touch Stylus* (Bestell-Nr. 60208) verwendet werden
- Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in die Lautsprecher- und Mikrofonöffnung gelangen kann

Revision	Beschreibung	Datum	Name
A	Dokument erstellt	04.12.08	Lücke
B	Kap. 5: Reinigungshinweise	07.07.09	Lücke
C	Ein- und Ausschaltautomatik	11.02.10	Lücke
D	Kap. 1: Verkabelungshinweise	02.05.11	Lücke
E	Features erweitert	01.09.11	Lücke
F	Temperaturbereich	18.05.15	Lücke