

## MKT-View Powerbox

Artikel-Nr.: 70140

### Unterbrechungsfreie Stromversorgung und mehr

Die Powerbox ist die unterbrechungsfreie Stromversorgung für das MKT-View. Sie wird einfach zwischen MKT-View und dem normalen MKT-View-Verbindungskabel angeschlossen und ist sofort betriebsbereit. Zusätzlich ist der direkte Anschluss einer GPS-Maus an die Powerbox möglich, die so ohne Aufwand mit dem MKT-View verbunden werden kann.



Die Powerbox ist, für ein sicheres und langes Loggen auch unter schwierigen Betriebsituationen konzipiert. Dabei ist sie in der Lage, auch anhaltende starke Spannungseinbrüche zu überbrücken, z.B. bei Startvorgängen. In jedem Fall wird über eine spezielle Signalisierung dafür gesorgt, dass vor einem völligen Zusammenbruch der MKT-View-Versorgung ein laufender Log-Vorgang sicher beendet wird und so Datenverluste ausgeschlossen werden.

### Technische Eigenschaften

Technische Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Spannungsversorgung: 6...36 V<sub>DC</sub></li> <li>⇒ Betriebstemperatur: -20...65 °C</li> </ul>
Stromaufnahme bei 12 V <sub>DC</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ohne MKT-View: &lt; 450 mA bei entladenem Akku &lt; 60 mA bei aufgeladenem Akku</li> <li>⇒ Mit MKT-View: &lt; 750 mA bei entladenem Akku &lt; 350 mA bei aufgeladenem Akku</li> <li>⇒ GPS-Maus: ca. 50 mA (obere Werte erhöhen sich bei angeschlossener GPS-Maus)</li> <li>⇒ Akku-Ladestrom: &lt; 350 mA (Ladedauer ca. 60 Sekunden)</li> </ul>
Überbrückungsdauer:	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bei Versorgung &lt; 6 V: bis zu 20 Sekunden</li> <li>⇒ bei Versorgung &gt; 6 V: Dauerbetrieb</li> </ul>
Weitere Eigenschaften:	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Sicherheit: MKT-View wird in jedem Betriebszustand ordnungsgemäß heruntergefahren</li> <li>⇒ Betriebsarten: 2 (vgl. Schalter)</li> <li>⇒ Einfacher Anschluss: bei Normalbetrieb nur geschaltete Spannung benötigt</li> </ul>
Schalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Kippschalter S1: Versorgung An/Aus (inkl. Laden des internen Akkus)</li> <li>⇒ Kippschalter S2: Betriebsmodus (Normalbetrieb / Startvorgang loggen)</li> </ul>
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ KFZ: Lemo / ODU 14-polig</li> <li>⇒ MKT-View: Lemo / ODU 14-polig</li> <li>⇒ GPS-Maus: D-Sub 9-polig</li> </ul>
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Abmessungen: 134 x 84 x 33 mm (B x H x T)</li> <li>⇒ Schutzart: IP52</li> <li>⇒ Material: Aluminium</li> <li>⇒ Farbe: Schwarz</li> <li>⇒ Gewicht: 330 g</li> </ul>

### Hinweis:

1. Die Spannungseingänge an PIN 6 und PIN 11 von X1 sind gegen Verpolung geschützt
2. Die Powerbox ist für einen dauerhaften Betrieb im Leerlauf (ohne angeschlossene Endgeräte wie GPS-Mouse oder MKT-View) nicht geeignet. In diesem Fall sollte der Schalter S1 auf OFF gestellt werden
3. Ein dauerhafter Betrieb unter +6V<sub>DC</sub> ist nicht zulässig und kann zu einer Beschädigung der Elektronik führen

### Anschlussstechnik

Klemmen X1 / X2                    Lemo ECG.1B.314.CLV 14polig  
 Klemme X3                         DSUB Stiftleiste 9polig

### Kippschalter S1: POWER

ON                                    Powerbox einschalten / Laden des internen ‚Akkus‘  
 OFF                                 Powerbox abschalten

### Kippschalter S2: LOG START ACTIVITY

ON                                    Anlassvorgang loggen / Betrieb nur mit Klemme 30 möglich  
 OFF                                 Normalbetrieb mit Klemme 15 und Klemme 30

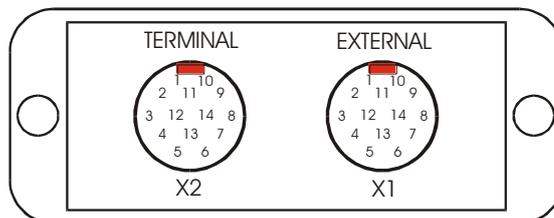
## Anschlussbelegung

### X1    EXTERNAL (KFZ)

PIN 1: CAN1_HIGH	PIN 8: TxD
PIN 2: CAN1_LOW	PIN 9: RxD
PIN 3: CAN_GND	PIN 10: DIGITAL_I/O 1
PIN 4: CAN2_HIGH	PIN 11: V <sub>BAT</sub> (Klemme 30)
PIN 5: CAN2_LOW	PIN 12: ANALOG_IN 1
PIN 6: V <sub>ON</sub> (Klemme 15)	PIN 13: ANALOG_IN 2
PIN 7: GND	PIN 14: ANALOG_GND

Gehäuse: SCHIRM

RxD / TxD ⇒ Serielle RS232 Programmierschnittstelle extern

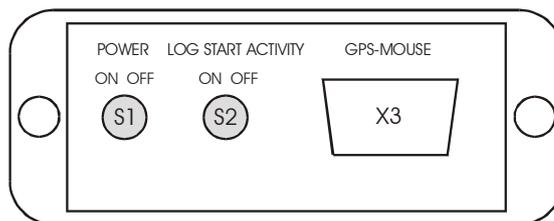


### X2    TERMINAL (MKT-View)

PIN 1: CAN1_HIGH	PIN 8: RxD
PIN 2: CAN1_LOW	PIN 9: TxD
PIN 3: CAN_GND	PIN 10: DIGITAL_I/O 1
PIN 4: CAN2_HIGH	PIN 11: V <sub>DAUER</sub>
PIN 5: CAN2_LOW	PIN 12: ANALOG_IN 1
PIN 6: V <sub>SCHALT</sub>	PIN 13: ANALOG_IN 2
PIN 7: GND	PIN 14: ANALOG_GND

Gehäuse: SCHIRM

RxD / TxD ⇒ Serielle RS232-Schnittstelle zum MKT-View



**Abbildung 1: Anschlüsse Powerbox**

### X3    GPS-MOUSE

PIN 1: n.c.	PIN 6: n.c.
PIN 2: RxD	PIN 7: n.c.
PIN 3: TxD	PIN 8: V <sub>ON</sub>
PIN 4: n.c.	PIN 9: V <sub>BAT</sub>
PIN 5: GND	Gehäuse: SCHIRM

RxD / TxD ⇒ Serielle RS232-Schnittstelle zum Anschluss einer GPS-Maus

**Hinweise:**

1. Die Bezeichnungen RxD und TxD der seriellen Schnittstellen an den Klemmen X1...X3 sind aus Sicht der Powerbox beschrieben.
2. GPS-Maus und externe Programmierschnittstelle dürfen **nicht gleichzeitig** angeschlossen werden. Nichtbeachtung kann zu einer Beschädigung der angeschlossenen Komponenten führen.
1. Zum Anschluss der RS232-Programmierschnittstelle muss RS232\_GND extern mit GND verschaltet werden.

## Funktionsbeschreibung

### Anlassvorgang loggen

- MKT-View+ an die Powerbox anschließen
- $V_{BAT}$  (Klemme 30) an PIN 11 von X1 anschließen
- $V_{ON}$  (Klemme 15) muss nicht angeschlossen werden
- CAN-Bus anschließen
- Schalter S1 und S2 auf ON stellen
- Nach ca. 1 min ist der interne ‚Akku‘ auf die Nennspannung aufgeladen  
⇒ sicheres loggen der CAN-Daten ist erst jetzt möglich
- Zündung einschalten und KFZ starten
- Zum Wechseln in den Normalbetrieb S2 auf OFF oder zum Herunterfahren des MKT-View+ S1 auf OFF stellen

Sinkt die Batteriespannung unter  $2V_{DC}$ , wird das MKT-View heruntergefahren und ein Datenloggen ist nicht mehr möglich

Bricht die Batteriespannung auf  $2...6V_{DC}$  zusammen, übernimmt der interne ‚Akku‘ für ca. 20s die Spannungsversorgung des MKT-View+. Innerhalb dieser 20s muss die Batteriespannung auf über  $6V_{DC}$  steigen, ansonsten wird das MKT-View heruntergefahren.

Steigt die Batteriespannung erst während des Herunterfahrens auf Werte größer  $6V_{DC}$  an, kommt es zu einem unzulässigen Betriebszustand

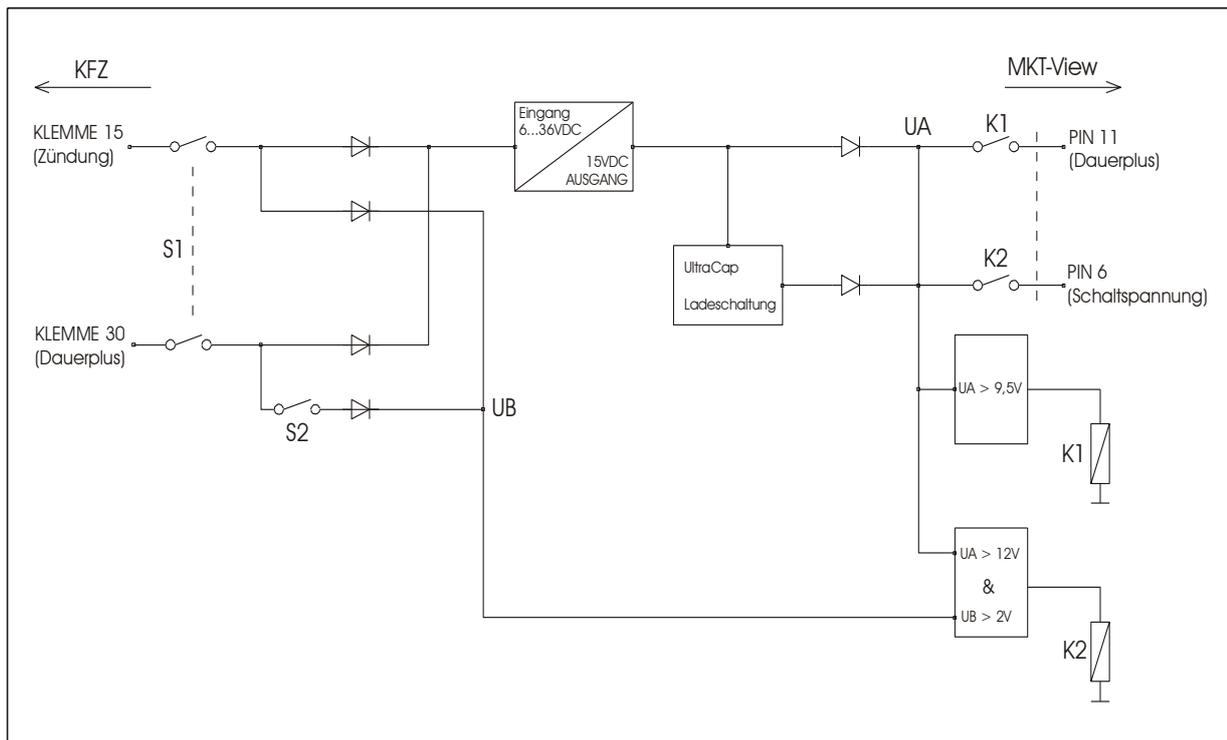
- ⇒ Es erscheint eine Fehlermeldung beim MKT-View+ , dass das Terminal nicht ordnungsgemäß heruntergefahren wurde. In diesem Fall muss das MKT-View+ neu heruntergefahren und gestartet werden

### Normalbetrieb

- MKT-View+ an die Powerbox anschließen
- $V_{BAT}$  (Klemme 30) an PIN 11 von X1 anschließen
- $V_{ON}$  (Klemme 15) an PIN 6 von X1 anschließen
- CAN-Bus anschließen
- Schalter S1 auf ON und S2 auf OFF stellen
- Spannungseinbrüche bis auf  $2V_{DC}$  werden für 20s überbrückt, danach wird das MKT-View+ heruntergefahren

**MKT-View+ herunterfahren**

- Im Normalbetrieb  $V_{ON}$  (Klemme 15) abschalten
- Nach dem Anlassvorgang  $V_{BAT}$  (Klemme 30) und  $V_{ON}$  (Klemme 15) abschalten oder Schalter S1 auf OFF stellen


**Abbildung 2:** Funktionsprinzip der Powerbox

**Artike-Nr.: 70140**

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Stand: 06/2008

