

## Ersatzdisplay für SONORO elements W Einbauanleitung

Das OLED-Modul LC-OL12864-09-YO-SE<sub>x</sub> ist so ausgelegt, dass es eine Display-Einheit (Display und Platine) in einem Audiosystem von SONORO ersetzen kann, z.B. in SONORO elements W, Baureihen AU-4100, AU-4101 und Eklipse.

Es gibt 2 Varianten von Ersatzdisplays, LC-OL12864-YO-SE<sub>1</sub> und ...-SE<sub>2</sub>, je nachdem, ob die Displayspannung auf dem Modul erzeugt werden muss oder von dem Mainboard bereitgestellt wird.

Die Baureihe AU-4100 benötigt ein Displaymodul mit Spannungserzeugung auf dem Modul. Version LC-OL12864-YO-SE<sub>2</sub>.

Bei der Baureihe AU-4101 liefert das Mainboard die Displayspannung, zumindest bei einigen Geräten. Da das aber nicht sicher für alle Geräte ist, sollte vor Bestellung geprüft werden, wie das Displaymodul aussieht, das im Gerät verbaut wurde.

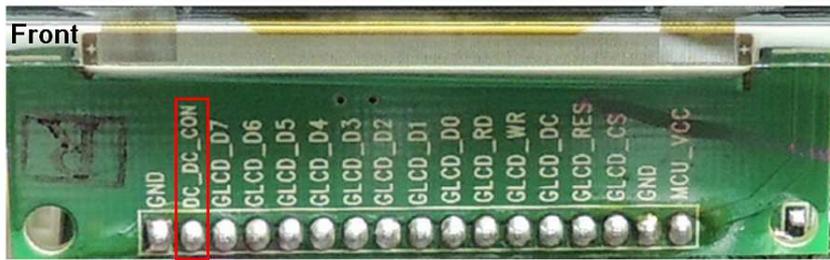
Die verbauten Module können leicht klassifiziert werden, wenn sie erst einmal freigelegt worden sind.

Auf der Modulvorderseite sind die Anschlußkontakte über einen Farbdruck mit einer Beschriftung versehen, siehe unten, der auch Aufschluß darüber gibt, wo die Displayspannung erzeugt wird. Sollte der Aufdruck nicht lesbar sein, dann kann ein Blick auf die Elektronik auf der Rückseite der Modulleiterplatte weiterhelfen.

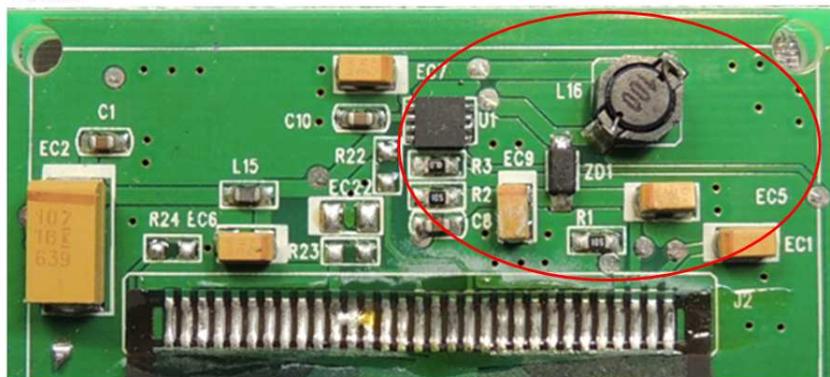


LC Design

LC-OL12864-09-  
YO-ES<sub>x</sub>\_a  
Seite 1



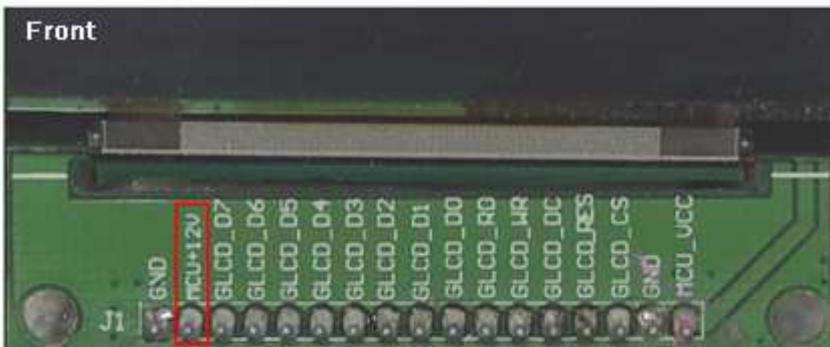
Back **DC\_DC\_CON**



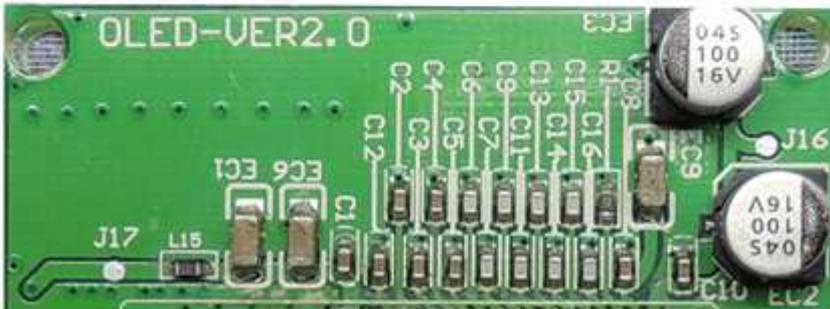
### DC\_DC\_CON

Die Spannungserzeugung für das Display wird auf dem Modul gemacht. Das erkennt man auch an der rot umrandeten Baugruppe mit der schwarzen Spule auf der Rückseite des Moduls.

Als Ersatz wird das Modul LC-OL12864-09-YO-SE2 benötigt.



Back **MCU+12V**



### MCU+12V

Die Spannung für das Display wird von extern, vom Mainboard, geliefert.

Die Schaltung auf der Rückseite ist reduzierter und trägt keine Baugruppe mit Spule.

Als Ersatz wird das Modul LC-OL12864-09-YO-SE1 benötigt.



### Hinweis: Die original verbauten Displays, genauso wie die Ersatzdisplays, sind aus Glas.

Das Glas ist spröde und kann daher leicht brechen, wenn man Druck ausübt. Es ist daher beim Umgang mit dem Modul Vorsicht geboten. Die Glaskanten können scharf sein und beim Einbau darf kein großer Druck auf das Glas entstehen. Daher erst einmal prüfen, ob das Displaymodul ohne Druck an die richtige Position und die Trägerleiterplatte bis auf die vorgesehenen Auflagen ohne Kraftaufwand gebracht werden können.

**Niemals mit den Schrauben Leiterplatte und Modul an die richtige Position ziehen!**

Demontage:



Um das Gehäuse zu öffnen, beginnt man mit dem Herausschrauben von 4 längeren Schrauben auf der Gehäuserückseite.

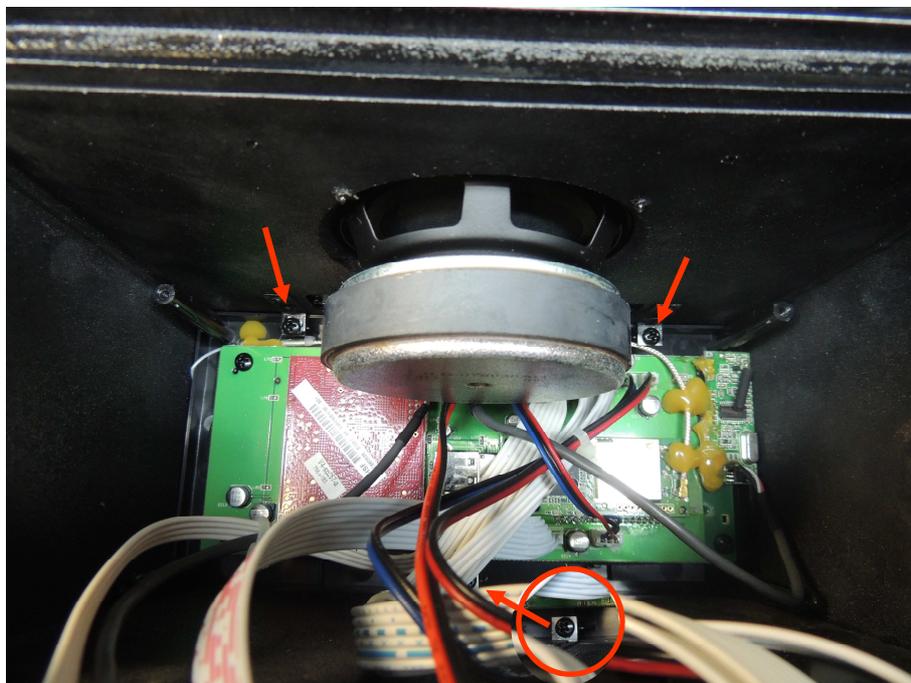


Nach Entfernen der 4 Schrauben lässt sich die Rückwand mit dort befestigten Elektronikkomponenten aus der Gehäuseschale herausziehen.



Die Rückwand vorsichtig ziehen und die einzelnen Kabel beobachten, damit dort keine Beschädigungen durch Zug entstehen oder Steckverbindungen getrennt werden, die man später nicht sicher zuordnen kann.

Wenn man soweit gezogen hat, dass die Schraubenschäfte über die Gehäuseschale herausreichen, dann kann die Rückwand zur Seite gelegt werden und man kann durch das Gehäuse auf die Rückseite der Frontplatte schauen.

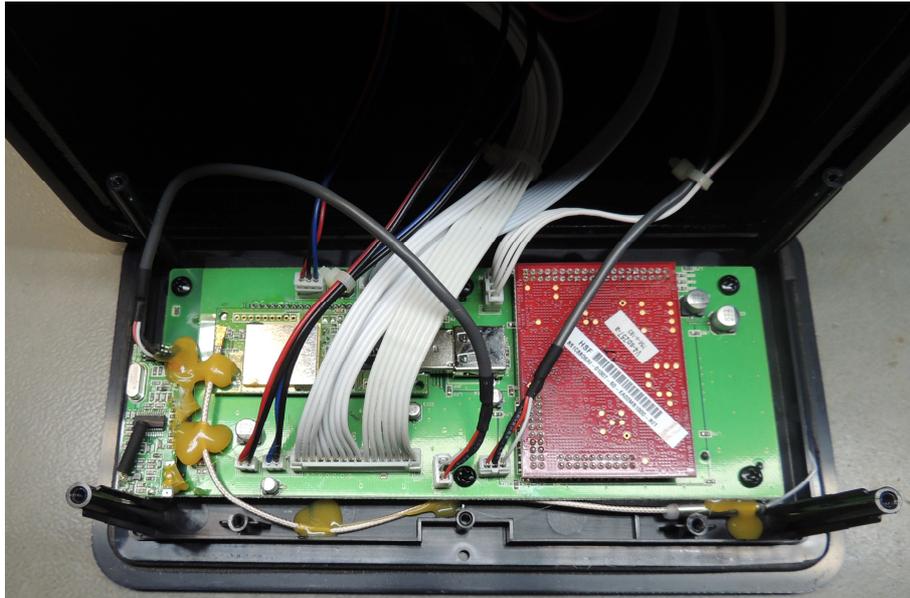


Die Frontplatte ist über 3 Schrauben in dem Gehäuse fixiert. Die 3. Schraube befindet sich hinter den Kabeln im Bild. Daher die Lupe.

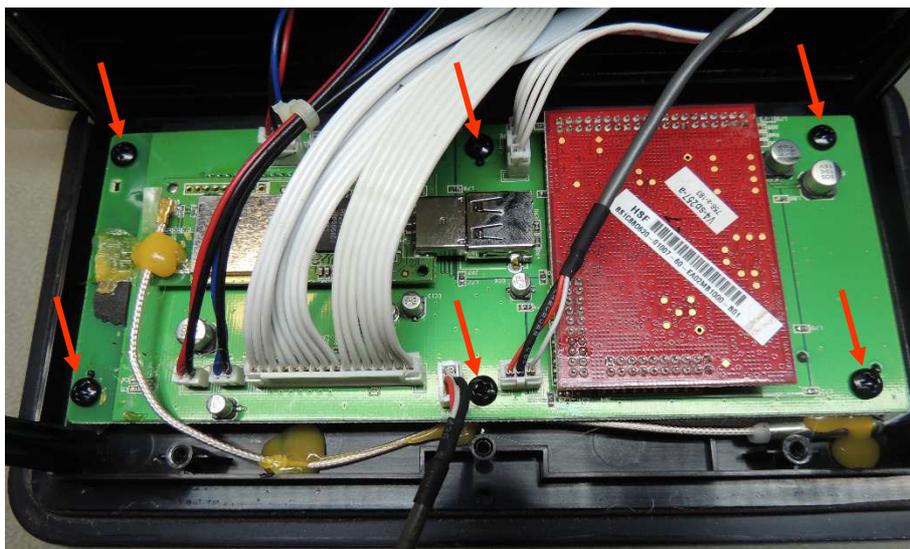
Nach Entfernen der 3 Schrauben ist die Frontplatte frei beweglich. Um sie nach vorne abklappen zu können, muß aber erst einmal die Rückwand mit der Elektronik wieder in die Gehäuseschale geschoben werden, da die Länge der Verbindungskabel zur Frontelektronik sonst nicht zum Abklappen reicht.

Es kann sein, dass sich beim Abklappen Frontstecker von der Leiterplatte lösen. Diese Stecker entweder umgehend wieder einstecken und/oder die Zuordnung markieren, damit die richtige Zuordnung nach Umbau wieder möglich wird.

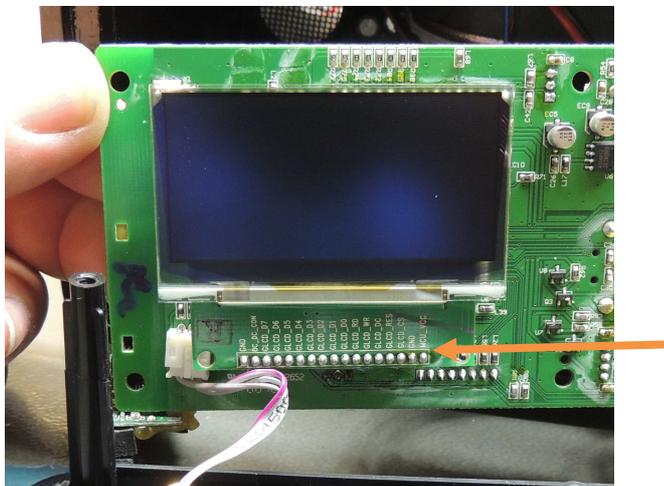
Die Frontelektronik ist über 6 Schrauben mit der Frontplatte verbunden.



Je nach Ausführung kann es sein, dass Schrauben durch Zusatzkomponenten verdeckt sind. In diesem Fall ist der Funkempfänger für die Uhrzeit über eine Schraube geklebt.

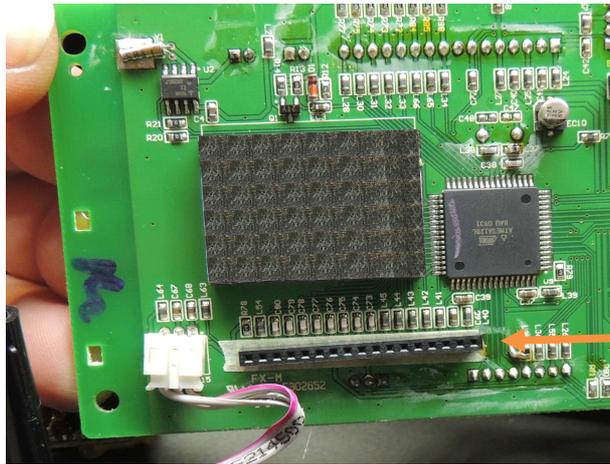


Nach Lösen der 6 Schrauben kann die Frontelektronik von der Frontblende separiert werden und das Displaymodul wird sichtbar.



Das Displaymodul ist über eine einreihige Steckverbindung angeschlossen und auf einen Kunststoffblock geklebt.

Das Modul vorsichtig vom Klebeblock ablösen, dabei nicht verdrehen um die Buchsenleiste nicht zu beschädigen.



Anschließend kann ein neues Displaymodul eingesteckt und verklebt werden. Dabei aufpassen, dass die Stiftleiste nicht um einen oder mehr Kontakte versetzt eingesteckt wird,



Die Montage verläuft dann in umgekehrter Reihenfolge.



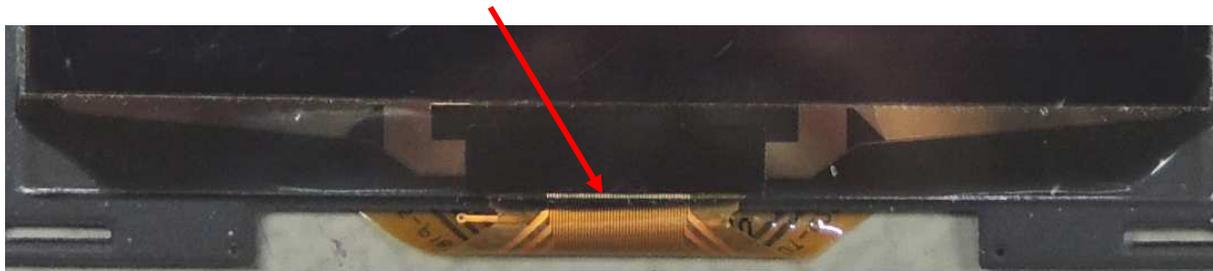


**Hinweis: Die original verbauten Displays, genauso wie die Ersatzdisplays, sind aus Glas.**

Das Glas ist spröde und kann daher leicht brechen, wenn man Druck ausübt. Es ist daher beim Umgang mit dem Modul Vorsicht geboten. Die Glaskanten können scharf sein und beim Einbau darf kein großer Druck auf das Glas entstehen. Daher erst einmal prüfen, ob das Displaymodul ohne Druck an die richtige Position und die Trägerleiterplatte bis auf die vorgesehenen Auflagen ohne Kraftaufwand gebracht werden können.

**Niemals mit den Schrauben Leiterplatte und Modul an die richtige Position ziehen!**

Das Display wird über eine flexible Folie kontaktiert.



Diese Folie ist am Displayglas nur angeklebt. Die Folie darf nicht beschädigt werden und auch ein direktes Abknicken an der Glaskante sollte vermieden werden. Dort nicht anfassen!  
**Eine Beschädigung der Folie kann zu Totalausfall des Displays führen!**

Um die Lebensdauer des OLED-Moduls möglichst lange auszudehnen, wird empfohlen, die Helligkeit der Anzeige, soweit wie vertretbar, zu reduzieren.

Wie auch bei normalen LEDs nimmt die Helligkeit ab einer gewissen Bestromung für das Auge nur marginal zu.

Vermutlich werden Sie kaum einen Unterschied zwischen der höchsten Einstellmöglichkeit und einigen Stufen darunter feststellen können.

OLEDs altern durch die Zuführung von Energie, in jeglicher Form, aber besonders durch den Strom.

**Eine moderate Einstellung der Helligkeit verlängert die Lebensdauer der Anzeige!**