french
publish

Assemblage display LCD

3.5" - le display "standard pour le OVI40-SDR

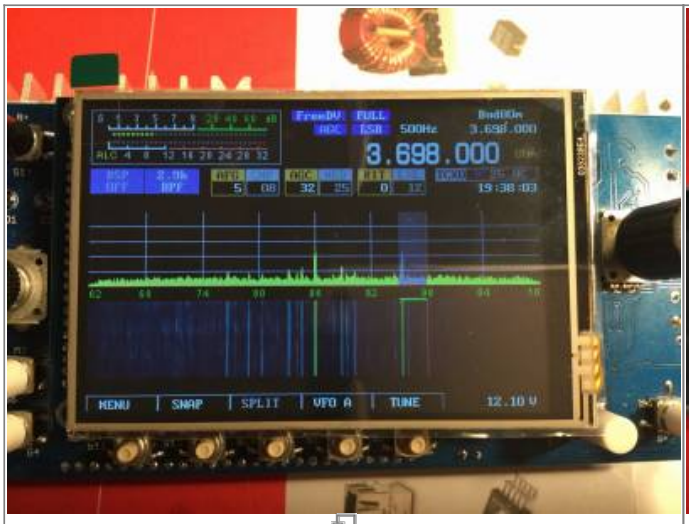
Le panneau LCD 3,5 inch a exactement les mêmes dimensions externes que la plaque de support de l'écran LCD 3,2“. Les deux boutons S7 et S8 sont déplacé un peut vers le bas pour ne pas gêner le panneau LCD.

Le module LCD

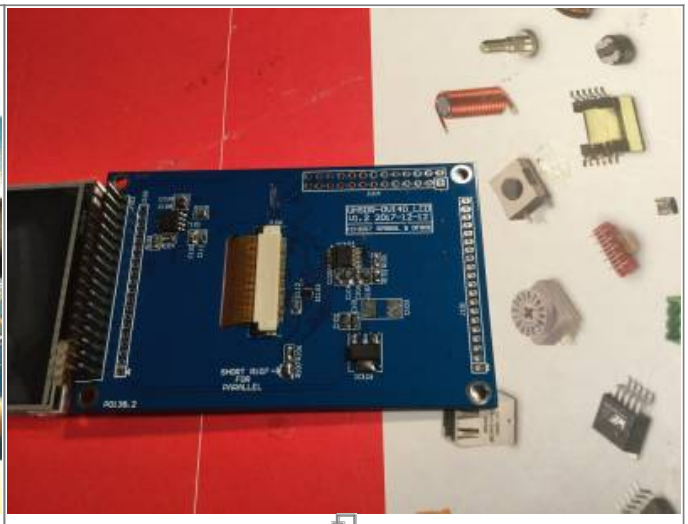
Le module LCD est directement branché sur le PCB OVI40 UI via un connecteur pour carte imprimée. Le PCB du module LCD contient l'écran LCD et un écran tactile (touchpad). L'assemblage du module LCD est discuté e montage des Displas sera discuté ci-après.

Le OVI40 UI peut être utilisé avec les modules LCD suivants:

- 3.5” Display 480×320, contrôleur ILI9846 (ou compatible): module LCD standard pour le OVI40 UI
- 3.2“ Display 320 x 240, contrôleur IL9325 (ou compatible): était utilisé avec le OVI40 UI V1.7 pour betatesting
- 2.8” Display 320 x 240, contrôleur IL9325 (ou compatible): LCD standard pour mcHF



OVI40 3.5“ display, vue de dessus (photo DL8EBD)


OVI40 3.5” display, vue de dessous (photo:DL8EBD)

Calibrage du module LCD (écran tactile) - important

Important: L' écran tactile doit imperativement être calibré avant la premier utilisation.

. L'écran tactile ne peut pas être utilisé avant le calibrage.

Pour commencer le calibrage de l'écran tactile: toucher l'écran tactile avec un doigt, puis allumez l'OVI40 UI. Vous pouvez relâchez votre doigt de l'écran tactile dès que le texte du menu de service apparaît sur l'écran. Suivez ensuite les instructions sur l'écran. Une fois le calibrage fini, enregistrez les données du calibrage en appuyant sur la touche «Menu» longuement, puis en appuyant sur la touche «Power» longuement.

Fixation du module LCD sur le PCB du OVI40 UI

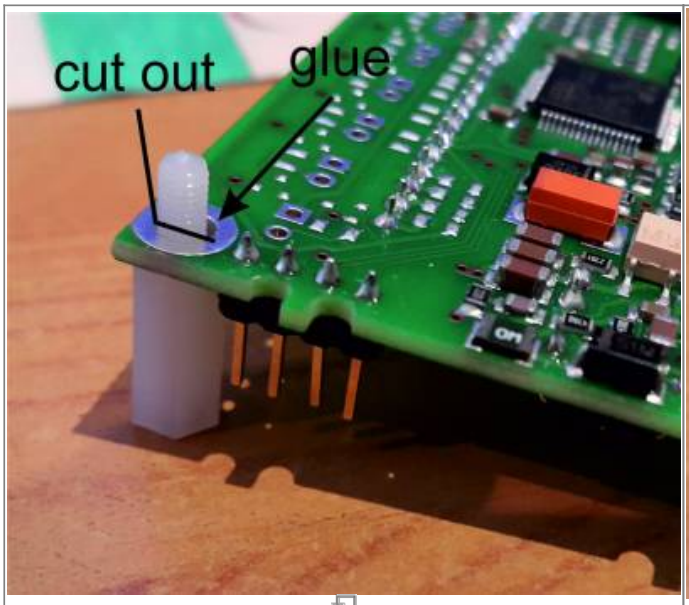
Jusqu'à la disponibilité du boitier OVI40 la solution temporaire suivante est proposé: choisisez un petit bloc de plastic avec une épaisseur approprié por maintenir le module LCD en parallèl avec le PCB OVI40 UI. Ce bloc de plastic peut être fixé avec du ruban adhésif double face à un endroit approprié entre le panneau d'affichage et le UI PCB.

Il y a pleins de solutions possible. Il faut juste observé que un retrait facile de l'écran LCD reste possible et que le materiel doit être un isolateur.

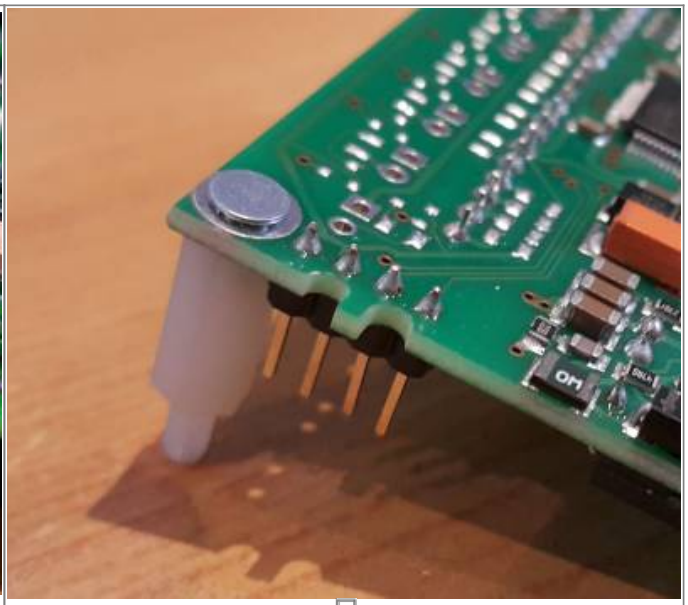
Alternativement, des entretoises en plastique peuvent être utilisées:

** Option 1 ** Entretoises en plastique filetées à l'intérieur et filetées à l'extérieur, par example https://www.tme.eu/pl/details/tp-11/tuleje-dystansowe-plastikowe/fixfasten/. Comme on peut voir sur la photo ci-dessous le filetage externe dans le trou de montage de l'écran doit être coupé et collé. L'entretoise est fixée sur le PCB OVI40 UI avec du ruban adhésif double face.

** Option 2 ** Entretoises en plastique avec deux filetages internes, par example Https://www.tme.eu/pl/details/hp-10/tuleje-dystansowe-plastikowe/fixfasten/. Ces entretoises sont collées sur le PCB OVI40 UI et vissée au module LCD



Option 1 - entretoises collé (photo SP9BSL)


Option 2 - entretoises collé vissé (Photo SP9BSL)

Display Helligkeit

Die Maximalhelligkeit kann mit dem Widerstand neben dem SOIC8-IC beeinflußt werden. Zur Zeit hat dieser Widerstand einen Wert von 15 Ohm.

Laut Display Datenblatt ist die maximal erlaubte Stromaufnahme 60mA für mehr als eine Minute bzw. 75 mA für weniger als eine Minute. Diese Werte sollten bei Änderung des Widerstands nicht überschritten werden.

Reduzierung des Widerstandes auf 10 Ohm erlaubt höhere Display Helligkeit und bleibt innerhalb der erlaubten Stromaufnahme.

Luminosité de l'écran

La luminosité maximale peut être réglée par la résistance à côté du SOIC8-IC. Cette résistance a une valeur de 15 ohms par défault.

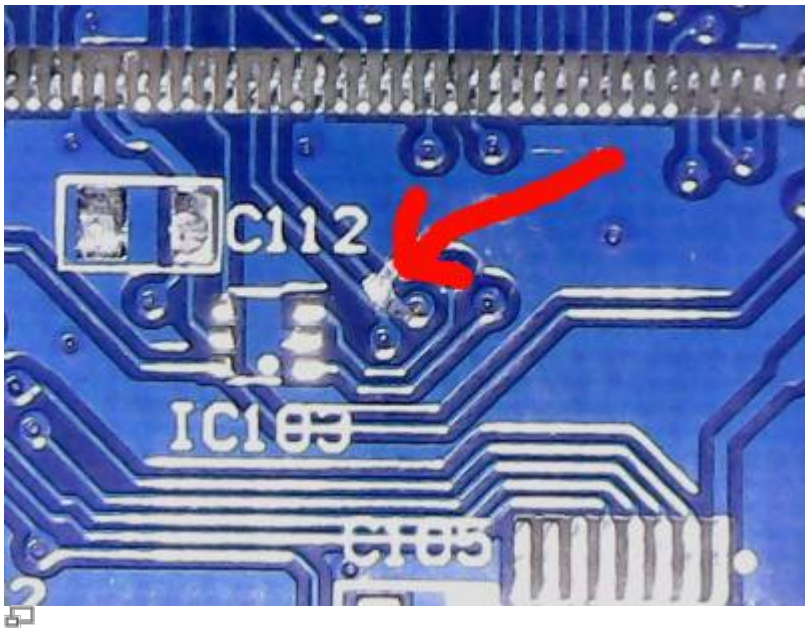
Selon la fiche technique du module LCD la consommation de courant maximale autorisée est de 60 mA pendant plus d'une minute ou de 75 mA pendant moins d'une minute. Ces valeurs ne doivent pas être dépassées lorsque la résistance dit est modifiée.

La réduction de la résistance à 10 ohms permet une luminosité d'affichage plus élevée pendant que la consommation de courant reste dans les limites autorisées.

Unterbechung der SDO Leitung

Note: Für alle vor dem 5. Januar 2018 ausgelieferten Displays - dies betrifft nur zehn Displays - muß die SDO Leitung noch unterbrochen werden. Bei allen danach ausgelieferten Displays ist das schon erfolgt

Die im folgenden Bild gezeigte Unterbrechung durchführen. Es handelt sich um die SPI SDO “data output” Leitung des LCD Display, die nicht hochohmig in Tristate Mode geht wenn sich die LCD im parallelen Mode befindet. Ohne diese Unterbrechung wird der Touchscreen controller ADS8743 bzw. TSC2046 nicht korrekt erkannt!



This line on display board needs to be cut (photo DF8OE)

Display Bestückung

Note: Normalerweise werden die Display Boards bestückt und gelötet geliefert. Die folgenden Hinweise betreffen die auf Wunsch unbestückt ausgelieferten Displayboards

Dieses pdf Dokument erklärt die geänderte Bestückung: lcd_35_40pin_df8oe_sp9bsl.pdf

- C103 entfällt ersatzlos
- R101 = R104 = 100K
- R106 = 1K
- R102 = 15R
- alle 10u = 1u
- XPT2046 = ADS7843E

DF8OE schlägt vor, die beiden parallelen Tantaler neben dem 3.3V Regler durch 100nF/1u zu ersetzen sowie die beiden freien Lötpads von Andys Foto mit ebenfalls einem 100n und einem 1u zu bestücken.

Die beiden Pads von R107 müssen mit einer Brücke bzw. Lötzinn überbrückt werden damit das LCD läuft.

Zur Zeit wird **nur der parallele Modus** unterstützt - der serielle ist nämlich entgegen ersten Erwartungen und Vermutungen und Aussagen im Datenblatt des LCD KEIN ECHTER SPI MODE und bedarf weiterer Untersuchungen und Tests zu einem späteren Zeitpunkt.

Die SDO Leitung des LCDs muß unterbrochen sein - siehe dazu anderen Abschnitt auf dieser Seite.

LCD Positionierung auf dem PCB

Der linke und der untere Rand des LCD soll mit der PCB bündig abschließen.

Dazu die LCD links unten ansetzen und sie bei bereits eingestecktem Flachkabel vorsichtig in Richtung PCB umklappen. Irgendwann geht es schwerer - weil das Flachkabel jetzt zwischen LCD und PCB Wellen schlägt. Nun auf der Seite der PCB mit dem FPC mit einem Schraubendreher zwischen Flachkabel und PCB gehen und vorsichtig eine kleine Schlaufe rausziehen. Das LCD klappt nun wie von selbst gegen die PCB und kann vorsichtig (!!) am linken, oberen und unteren Rand angedrückt werden.

Das Doppelklebeband links in voller Höhe (überdeckt die 20pol Löcher) in ca. 1cm Breite positionieren, und dann oben und unten in ca. 5mm Breite über die volle PCB Länge. Rechts kommt KEIN Klebeband hin. Es ist zu vermeiden rechts mit Kraft auf das LCD zu drücken. Dort ist es sehr empfindlich, weil dort kein Plastik-Rand darunter ist.

From:
https://www.amateurfunk-sulingen.de/wiki/ - **Afu - Wiki des DARC OV Sulingen I40**

Permanent link:
https://www.amateurfunk-sulingen.de/wiki/doku.php?id=fr:ovi40build:displaybuild&rev=1518120880

Last update: **08.02.2018 20:14**