review
french

Dépannage UHSDR

Écran blanc en pérmanance ("white screen")

Si l'écran LCD reste blanc tout le temps (éclairage d'arrière-plan allumé, pas de texte affiché) après la mise sous tension de l'interface utilisateur OVI40, cela indique * aucun boot loader UHSDR présent ou * Le boot loader UHSDR ne fonctionne pas correctement

Le bon fonctionnement de l'UHSDR peut être vérifié avec des moyens simples: * Si l'écran LCD scintille en blanc brèvement lors de la mise sous tension OVI40 UI cela indique un boot loader présent et qui démarre * Appuyez et maintenez appuyé la touche „Band +“, puis appliquez + 5V à OVI40 UI. Un texte devrait apparaître sur l'écran LCD. * Appuyez et maintenez appuyé la touche „Band -“, puis appliquez + 5V à OVI40 UI. Un texte devrait apparaître sur l'écran LCD.

Si ce n'est pas le cas, le boot loader doit être (re-)installé (voir ci-dessous). Si cela ne résout toujours pas le problème, vérifiez les éventuelles erreurs „hardware“ (voir ci-dessous).

MCU "mort"

S'il n'y a pas de défaut „hardware“ dans les circuits, il peut être utile de réinstaller le boot loader et le firmware:

- ré-installation Bootloader
- re-installation Firmware

Mode d'emploie si ST-Link/V2 est disponible

Un MCU non fonctionnel peut être restauré - s'il n'y a pas de problème „hardware“ - avec l'adaptateur ST-Link/V2 et le fichier .bin requis. Le fichier .bin peut être trouvé ici.

Github Doc

Vous auriez besoin de:

- STM32 ST-Link utilitaire SW
- Adaptateur ST-Link V2
- Versions UHSDR récentes des fichiers .bin

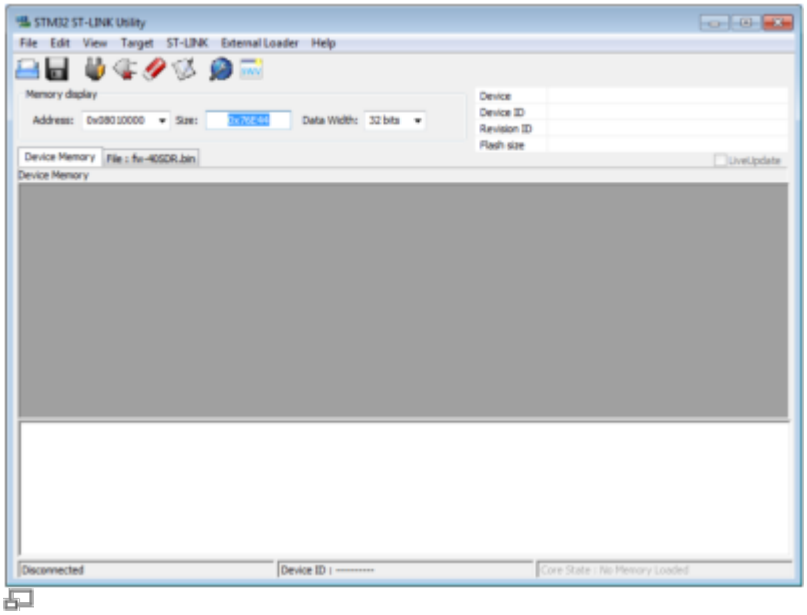
1. Conditions préalables

- Logiciel STlink installé
- Adaptateur ST-Link / V2 connecté

- PC connecté à Internet

2. ST-Link / V2 Firmware updateProcedure

- Connectez ST-Link / V2 avec un PC via un câble USB
- Utilitaire SW: ST-Link→ Mise à jour du firmware
- Vérifiez sur l'écran du PC dans les messages d'état pour voir si le MCU est reconnu correctement



3. Câble de débogage

Le câble entr ST-Link/V2 est OVI40 UI ne doit pas dépasser 10 cm. 3 à 4 connexions sont nécessaires dans ce cable:

<40% 50% 50%>	
Interface utilisateur ST-link	JP8
JTAG-9 SWCLK	JP8 Pin 4
JTAG-7 SWDIO	JP8 Pin 3
JTAG-20 Gnd	JP8 Pin 6
pas essentiel: Signal: Reset	JP8 Pin 2

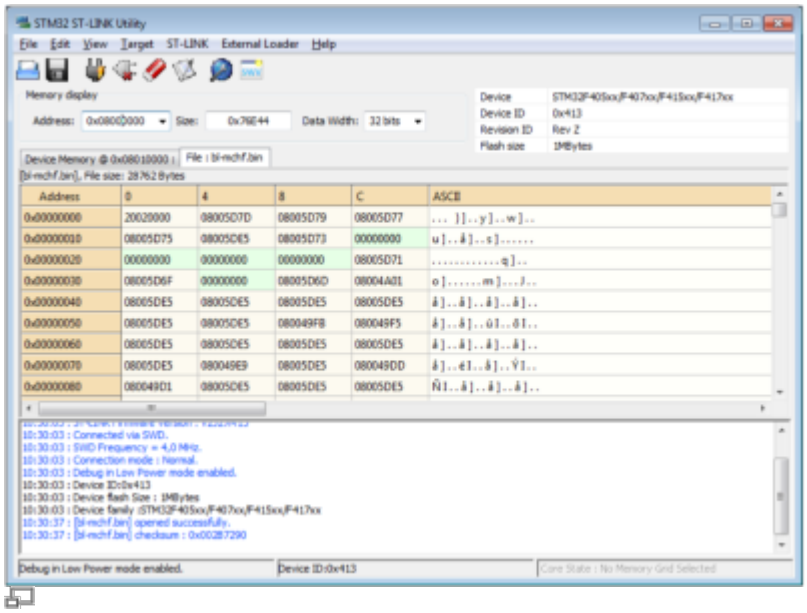
Déscription adaptateur ST-Link V2 et ST-Link



Connexion ST-Link vers la carte OVI40 UI (photo F4HTX)

4. Connectez-vous

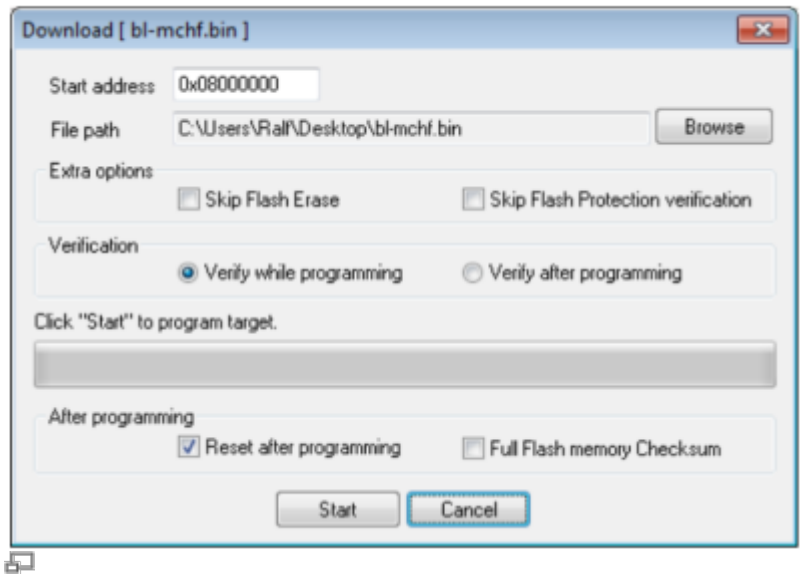
- Utilitaire SW: Target→ Connect
- Utilitaire SW: Fichier → Ouvrir (sélectionner le bon fichier .bin, voir ci-dessus). L'écran suivant devrait apparaître: (l'exemple montre le chargeur de démarrage mcHF)



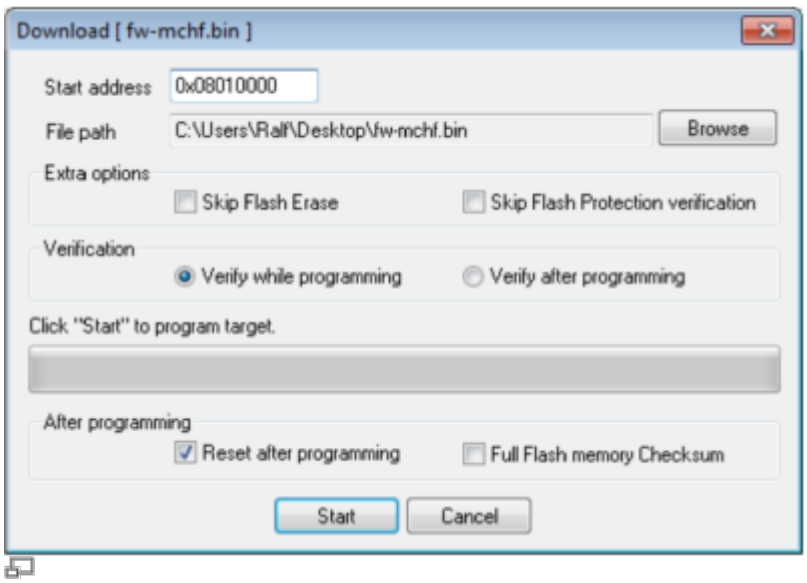
5. Programmez le MCU

- Ecrivez le fichier .bin sur MCU avec Target → Program & Verify
- Dans la fenêtre suivante, entrez l'adresse „start“ a partir de laquelle le Mfichier bin va être programme:
    - adresse de départ pour le chargeur de démarrage: 0x08000000
    - Puis appuyez sur le bouton de démarrage pour programmer MCU

Für den Bootloader: 0x08000000



- Ensuite, programmez de la même facon le fichier UHSDR „firmware“
    - l'adresse „start“ pour le „firmware“ est 0x08010000



6. Fini

Le chargeur d'amorçage et le firmware sont mis à nouveau.

Restaurer les "option bytes" de l'MCU

1. Vous aurez besoin de l'outil ST-Link. Aucun compte requis, il suffit de fournir un e-mail valide - le lien de téléchargement sera envoyé à cet e-mail.

2. Connectez ST-LINK USB (3 Leitung SWDIO, SWCLK et GND) avec les broches correspondantes de l'interface utilisateur OVI40 (câble adaptateur voir ci-dessus).

3. Appliquez + 5V à l'interface utilisateur OVI40, puis dans l'outil Logiciel, cliquez sur Cible→

Connecter. Le MCU doit être reconnu, voir les messages d'état à l'écran. Sinon, vérifiez à nouveau les câbles.

4. Si l'outil SW est correct, cliquez sur Target→ MCU Core pour afficher les octets d'option MCU.

Ce sont les valeurs correctes: <50% 50% 50%> |

Protection contre la lecture:	Level0
Niveau BOR:	Level3
IWDG_SW:	Gesetzt
WWDG_SW:	Gesetzt
nRST_STOP:	Gesetzt
nRST_STDBY:	Gesetzt
FZ_IWDG_STOP:	Gesetzt
FZ_IWDG_STDBY:	Gesetzt
nDBOOT:	Gesetzt
nBANQUE:	nicht gesetzt
BOOT_ADD0:	0x0080 Boot à partir de 0x200000
BOOT_ADD1:	0x0040 Démarrer à partir de 0x100000
Aucune case à cocher dans la case „Protection de la section Flash“	

Bogues SW dans le chargeur de démarrage ou le firmware

La liste des problèmes ouverts peut être trouvée ici. * Aussi intéressant de vérifier liste des numéros clos. * Si vous ne trouvez pas dans les questions ouvertes ou fermées s'il vous plaît discuter sur forum - il peut ne pas être une erreur SW du tout, donc mieux vérifier * Au cas où vous pensez avoir découvert un bug non encore mentionné: * S'il vous plaît poster comme nouveau numéro dans Github. Ajoutez des informations supplémentaires en tant que commentaire, si elles sont découvertes ultérieurement. * S'il vous plaît soyez patient. Tous les membres de Github y travaillent pendant leur temps libre

Vérifiez le matériel défectueux

* MCU est-il soudé avec le Pin1 correct?

- + 3.3V disponible pour MCU? Terre ok?
- Horloge TCXO disponible?

* Toutes les connexions de MCU aux ports USB ok - pas de courts-circuits, pas d'interruptions des pistes?

UHSDR Troubleshooting

LCD constant white screen

In case the LCD remains white (background light on, no text) after OVI40 UI power up this indicates

- no UHSDR boot loader present or
- UHSDR boot loader doesn't work properly

The correct UHSDR functioning can be verified with simple means:

- If the LCD flickers bright white when switching OVI40 UI on this indicates a bootloader present and working
- Press and keep pressed switch „Band +“, then apply +5V to OVI40 UI. Text should appear on LCD.
- Press and keep pressed switch „Band -“, then apply +5V to OVI40 UI. Text should appear on LCD.

If this is not the case the boot loader needs to be (re)installed (see below). If this still doesn't solve the issue please check for possible hardware errors (see below).

MCU "bricked"

If there is no hardware defect it may help to re-install boot loader and firmware:

- den Bootloader re-installieren
- die Firmware re-installieren

In case ST-Link/V2 available

A non-functional MCU may be restored - if there is no hardware problem - with the ST-Link/V2 adapter and the required .bin file. The file can be found here.

Github Doc

You will need:

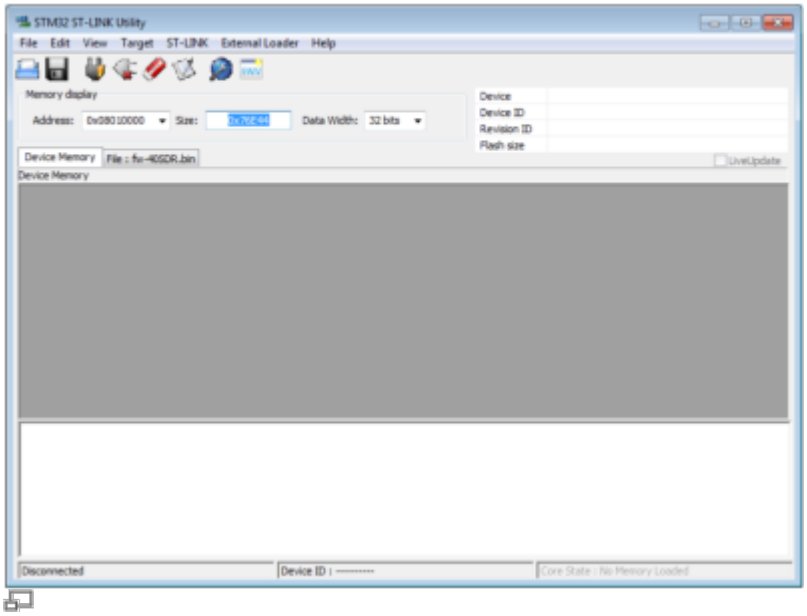
- STM32 ST-Link SW utility
- ST-Link V2 Adapter
- Neueste Bootloader und UHSDR Firmware (.bin files)

1. Preconditions

- STlink software installed
- ST-Link/V2 adapter connected
- PC connected to Internet

2. ST-Link/V2 Firmware updateProcedure

- Connect ST-Link/V2 with PC via USB cable
- SW Utility: ST-Link→Firmware update
- Check on PC screen in status messages that MCU is reckognized correctly



3. Debug cable

The debug cable shouldn't be longer than 10 cm. 3 to 4 connections are needed.

ST-link UI	JP8
JTAG-9 SWCLK	JP8 Pin 4
JTAG-7 SWDIO	JP8 Pin 3
JTAG-20 Gnd	JP8 Pin 6
not essential: Signal: Reset	JP8 Pin 2

Beschreibung ST-Link V2 und ST-Link ISO Adapter, Pin out

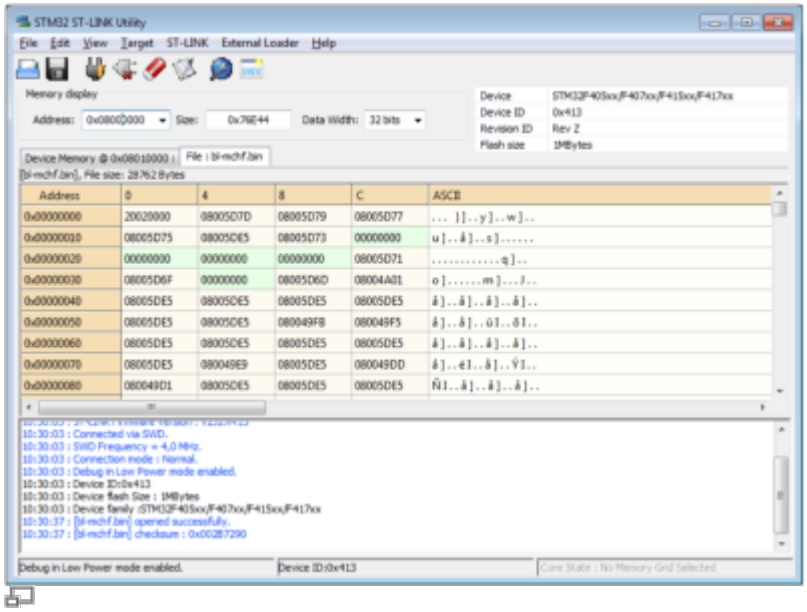


Connection ST-Link to UI board (photo F4HTX)

4. Connect

- SW Utility: Target→Connect

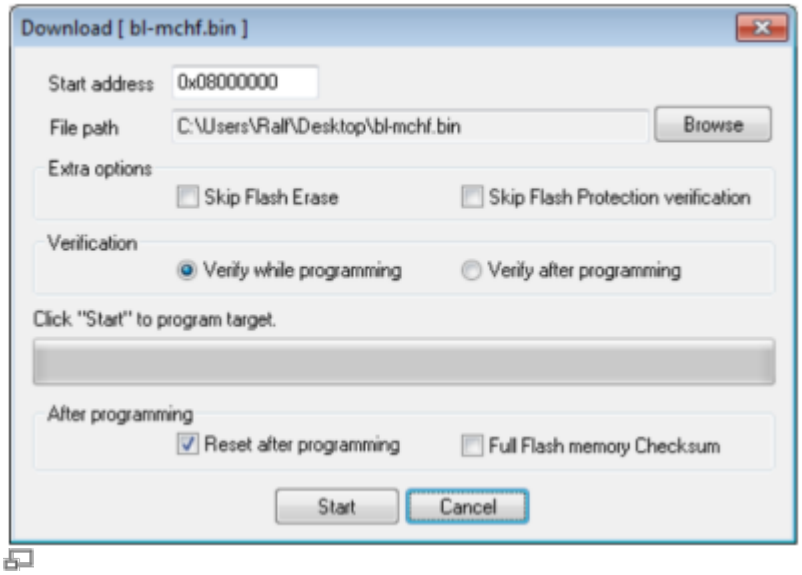
- SW Utility: File → Open (select the right .bin file, see above). The following screen should appear: (example shows mcHF boot loader)



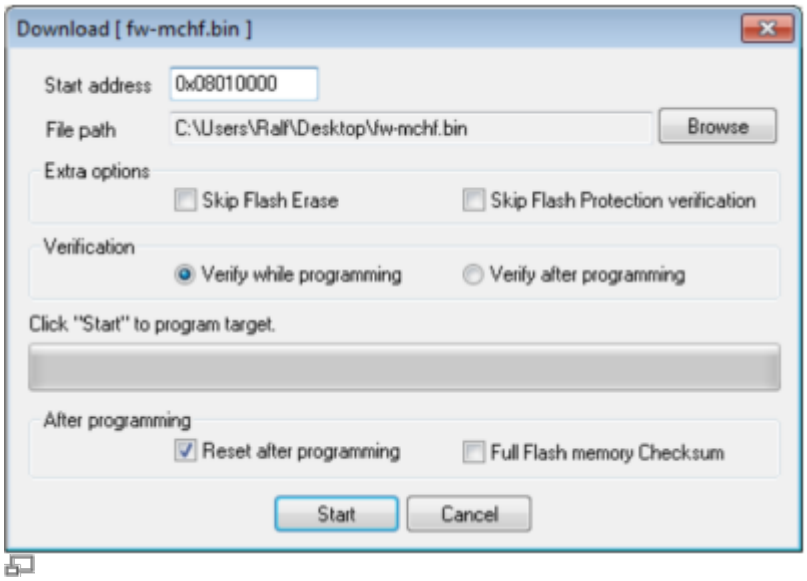
5. Flash the MCU

- Write the .bin file onto MCU with Target → Program & Verify
- In the subsequent windo enter start address:
    - start adresse for boot loader: 0x08000000
- Then hit start button to program MCU

Für den Bootloader: 0x08000000




```
\\    * Then program firware in the same manner.
  * start address for firm ware would be 0x08010000
```



6. Done

Boot loader and firmware are now programmed again onto MCU.

Restore MCU Option bytes

1. You will need the ST-Link Tool. No account required, just provide valid e-mail - download link will be sent to this e-mail.

2. Connect ST-LINK USB (3 Leitung SWDIO, SWCLK und GND) with the corresponding pins of OVI40 UI (adapter cable see above).

3. Apply +5V to OVI40 UI, then in SW tool click Target→Connect. The MCU should be recognized, see status messages on screen. Otherwise re-check cables.

4. If ok in SW tool click Target→MCU Core to display MCU option bytes.

These are the correct values:

Read Out Protection:	Level0
BOR-Level:	Level3
IWDG_SW:	gesetzt
WWDG_SW:	gesetzt
nRST_STOP:	gesetzt
nRST_STDBY:	gesetzt
FZ_IWDG_STOP:	gesetzt
FZ_IWDG_STDBY:	gesetzt
nDBOOT:	gesetzt
nDBANK:	nicht gesetzt
BOOT_ADD0:	0x0080 Boot from 0x200000
BOOT_ADD1:	0x0040 Boot from 0x100000
No ticks set at all in any box below „Flash Section Protection“	

SW Bugs in boot loader or firmware

The list of open issues can be found here.

- Also interesting to check list of closed issues.
- If not found in open or closed issues please discuss on forum

- it may not be a SW error at all, so better verify

- In case you think you discovered a bug not mentioned yet:
  - Please post as new issue in Github. Add additional info as comment, if diiscovered later.
  - Please be patient. All Github members work on this in their free spare time

Check for defective hardware

- Has MCU be soldered in with correct Pin1 orientation?
- +3.3V available for MCU? Ground available?
- TCXO clock available?
- All connections from MCU to USB ports ok - no shurtcuts, no interruptions?

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:uhsdr:uhsdrtroubleshooting&rev=1518163231

Last update: **09.02.2018 08:00**