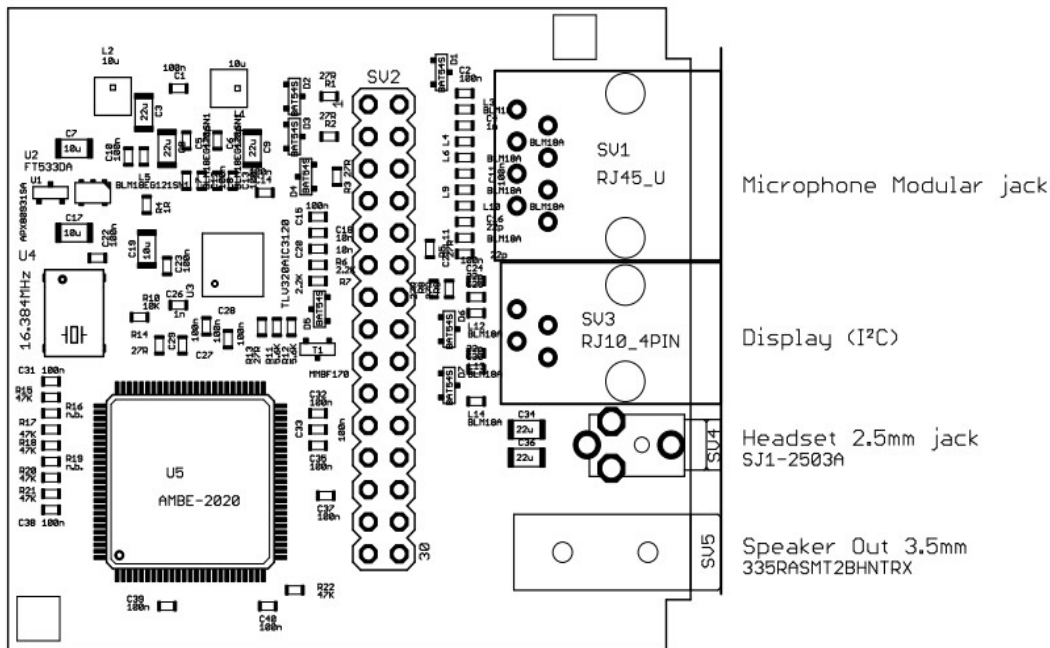


Merkblatt zur Inbetriebnahme der AMBE-Zusatzplatine (HW3.0a)

DV-RPTR AMBE-Addon



Montage

Die Montage der Zusatzplatine muss im spannungslosen Zustand erfolgen. Vom DV-RPTR sind alle Kabel abzustecken. Es sind ESD Schutzvorkehrungen (Arbeitsmatte, Erdungspin) zu treffen, wenn mit den Platinen hantiert wird.

Die AMBE-Zusatzplatine wird kopfüber auf den DV-RPTR aufgesteckt, so dass alle 2 mal 15 Kontakte verbunden sind. Vor der Inbetriebnahme muss darauf geachtet werden, dass wirklich kein Versatz der Pin-Reihen existiert, da sonst schlimmstenfalls beide Platinen zerstört werden können!

Hinweise zum Lautsprecher-Ausgang

Der Lautsprecher wird über einem im TLV320AIC3120 integrierten Class-D Verstärker (PWM 5V) betrieben. Der Ausgang ist differentiell. Auch wenn der Ausgang kurzschlussfest ist, darf keinesfalls der Lautsprecher einseitig mit Masse betrieben werden. Dies führt zur Zerstörung des Bausteins. Es ist des weiteren zu beachten, dass zwischen Stecker und Gehäuse keine Verbindung hergestellt wird. Dies kann bei Steckern passieren, deren letzter Ring in ein Metallgehäuse oder eine Metallfläche übergeht.

Betrieb mit einem Headset

Mit der kommenden neuen opensource Firmware V1.70 ist der Betrieb mit einem Headset möglich. Eine Widerstand-geschaltete PTT wird dann unterstützt.

Aufgrund des Abstands zwischen Lautsprecherbuchse und Headset-Buchse ist ein gleichzeitiger Anschluss leider nur mit „dünnen“ Steckern möglich.

Lautstärke-Einstellung

Ab FW V1.70 kann die Lautstärke bei laufenden Empfang mit den UP/DOWN Tasten am Mikrofon bzw. dem Einstellrad des MH-59 verändert werden.

DV-RPTR Firmware Update

Besitzt das Mikrofon eine Scan oder Fast-Taste, so kann der Bootlader des DV-RPTR aktiviert werden, indem man beim Einschalten diese Taste gedrückt hält.

Anschlussbelegungen

Alle 4 Buchsen von Links nach Rechts (bei unten liegender Leiterplatte).

Lautsprecher-Anschluss

3.5mm Stereo Klinkenbuchse. Kompatibel mit 3.5mm Mono-Klinkenstecker.

Pin	Signal
------------	---------------

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Lautsprecher (+) |
| 2 | unbelegt |
| 3 | Lautsprecher (-) / NICHT Masse |

Nummerierung der Pins von der Spitze her beginnend. Minimale Impedanz: 4 Ohm.

Headset-Anschluss

2.5mm Stereo Klinkenbuchse.

Pin	Signal
------------	---------------

- | | |
|---|---|
| 1 | Mikrofon NF Signal / PTT |
| 2 | Ohrhörer |
| 3 | Analog Ground (für Mikrofon und Ohrhörer) |

Nummerierung der Pins von der Spitze her beginnend. Minimale Impedanz des Ohrhörers: 16 Ohm.

Displayanschluss (I²C Zusatzhardware)

Modular 4p4c Buchse (RJ10)

Pin	Signal
------------	---------------

- | | |
|---|--|
| 1 | 5V Versorgungsspannung für Hardware (max. 400mA) |
| 2 | I ² C SCL (Takt 5V TTL) |
| 3 | I ² C SDA (Daten 5V TTL) |
| 4 | GND (Masse) |

Die Pin-Nummerierung erfolgt in Leserichtung von links nach rechts bei Draufsicht + Leiterplatte unten. Die Taktfrequenz der I²C Schnittstelle beträgt 400kHz (50% Puls-Pause Verhältnis).

Mikrofonanschluss

Modular 8p8c Buchse (RJ45)

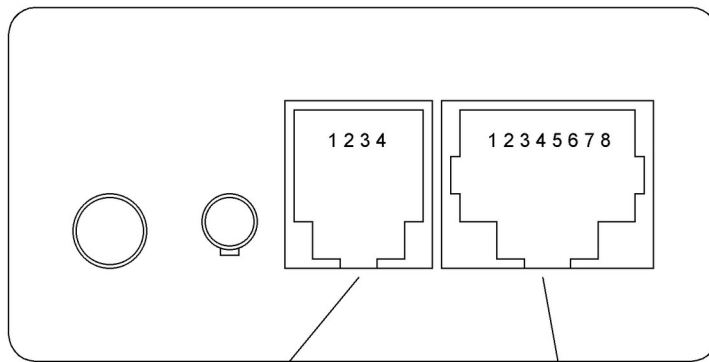
Die nachfolgende Belegung entspricht der Belegung von Yaesu Mikrofonen wie die getesteten MH-31A8J und MH-59A8J:

Pin	Signal
------------	---------------

- | | |
|---|--|
| 1 | MIC_DN (Down-Taste, bzw. RX-Leitung des MH-59) |
| 2 | MIC_UP (UP-Taste, TX-Leitung des MH-59) |
| 3 | 5V Versorgungsspannung für Mikrofon |
| 4 | Analog Ground (Mikrofonkapsel) |
| 5 | Mikrofon NF Signal |
| 6 | MIC_PTT (PTT Taste) |
| 7 | MIC_GND (Versorgungsmasse für Mikrofon) |
| 8 | MIC_SC (Fast/Scan Taste) |

Die Pin-Nummerierung erfolgt in Leserichtung von links nach rechts bei Draufsicht + Leiterplatte unten.

Kontakt Nummerierung Modular-Buchsen



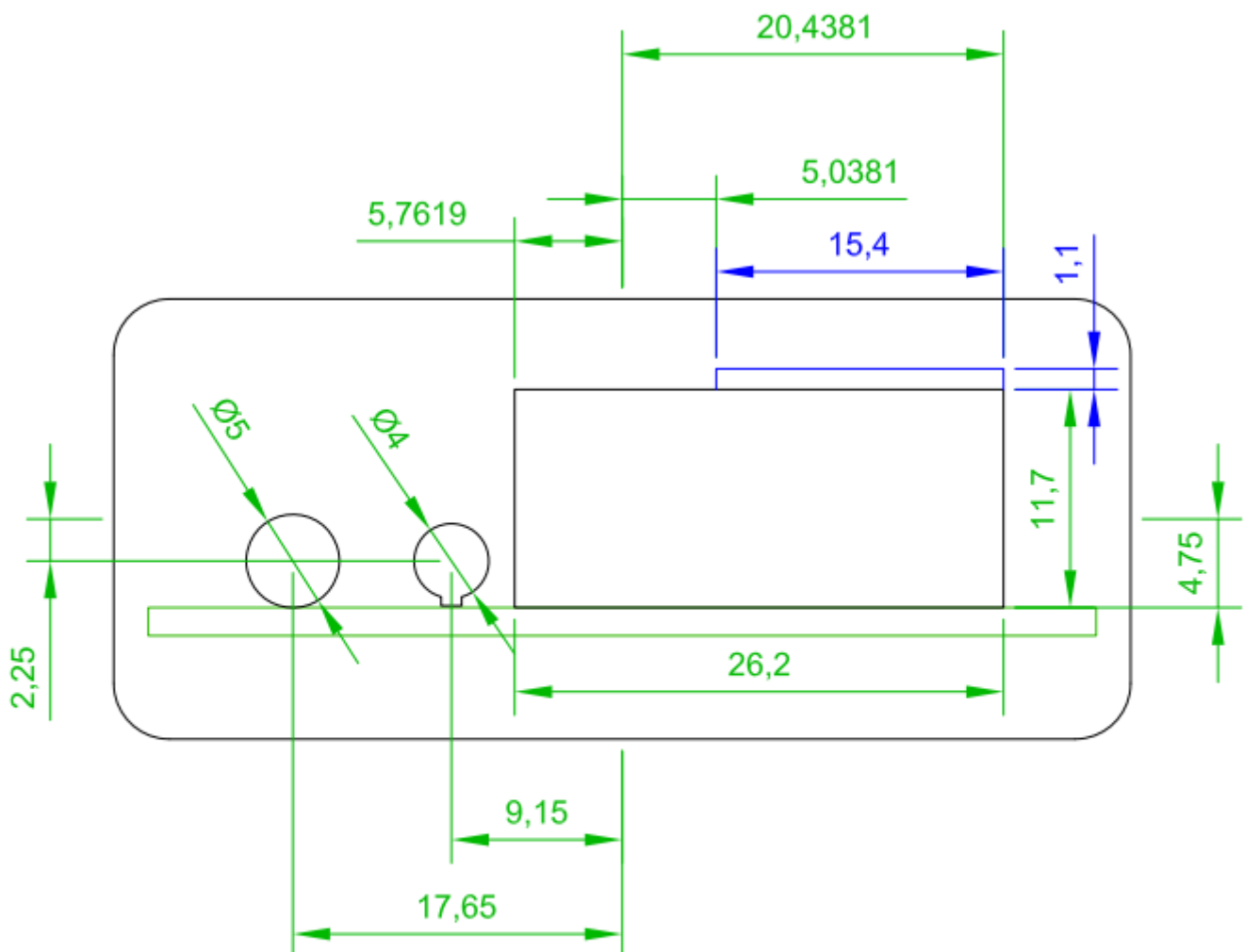
Display Connector

- 1: 5V power supply (max. 400mA)
- 2: I²C SCL clock signal TTL 5V
- 3: I²C SDA data signal TTL 5V
- 4: common GND (0V)

Microphone Connector

- 1: MIC_DN (active low down button), RxD (MH-59)
- 1: MIC_UP (active low up button), TxD (MH-59)
- 3: 5V power supply (max. 400mA)
- 4: microphone ground (analog GND)
- 5: microphone signal input
- 6: MIC_PTT (active low PTT button)
- 7: common GND (buttons, microphone digital circuits)
- 8: MIC_SC (active low fast/scan button)

Frontplatte Maße



all positions from center
all in [mm]

(blue) additional cutout for FCI modular jack (instead Assmann)