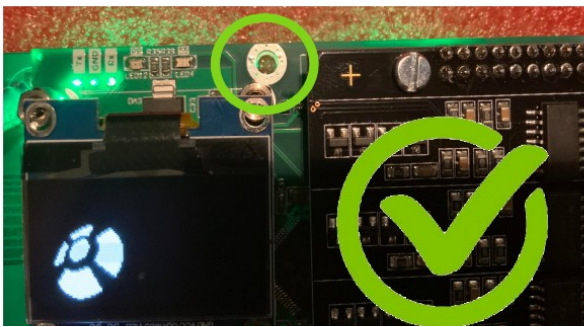


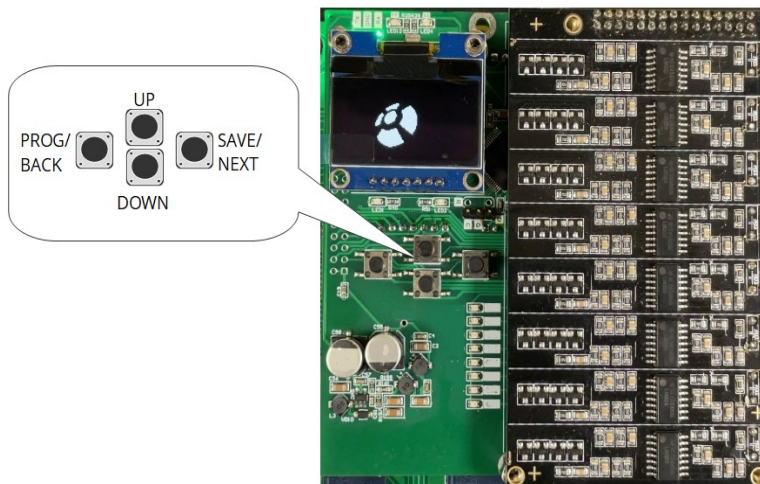
1 . EINBAU DER SPRACHKARTENPLATINE

Es ist sehr wichtig, die Leiterplatte der Sprachkarte richtig einzusetzen, da sonst ein Kurzschluss entstehen kann, der die Leiterplatte und die Hauptplatine beschädigt. Achten Sie beim Einsetzen der Sprachkarte darauf, dass das Loch der Platine mit dem Loch der Hauptplatine übereinstimmt (siehe Abbildung unten):



2 . EINRICHTEN

Zum Einrichten der Sprachkarte verwenden Sie die 4 Drucktasten unterhalb des Displays.



Druckknopf	Beschreibung
PROG/BACK	Rufen Sie das Einstellungsmenü auf (gedrückt halten); Zum vorherigen Abschnitt zurückkehren, ohne die Änderungen zu speichern (falls sie vorgenommen wurden)
AUF/AB	Blättern Sie vor und zurück;
SPEICHERN/ NÄCHSTE	Bestätigen Sie die Auswahl und speichern Sie die Änderungen

Um das Einstellungsmenü aufzurufen, halten Sie die Taste **PROG/BACK** gedrückt.

	Abschnitt Menü	Verwendet für
1.	Sprache wählen	<p>Hier können Sie die Sprache der Schnittstelle einstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Englisch • Deutsch (Deutsch) • Russisch (Русский) <p>Um die Sprache zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
2.0	Konfig für	<p>Wir wählen aus, für welche Disziplin wir die Einstellungen vornehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SKEET - TRAP - KOMPAK <p>Um die Disziplin zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
2.1.	Sprachebene	<p>Stellt den Sprachempfangspegel (Empfindlichkeit) ein. Min. Wert: 10, max. Wert: 80. Niedriger Wert - empfindlicher, höherer Wert bedeutet, dass Sie lauter rufen müssen. Um den Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
2.2	Level unterdrücken	<p>Einstellung des Unterdrückungspegels von nicht aktiven Mikrofonen = Aktive Umgebungsgerausunterdrückung In sehr lauten Umgebungsgereuschbereichen kann ein höherer Unterdrückungspegel erforderlich sein. Übersteigt der Geräuschpegel diese Zahl, so wird er vom System als Lärm betrachtet. Sollte bei windigem Wetter angepasst werden Min. Wert: 0 max. Wert: 20. 0 = Unterdrückung deaktiviert 1 = Maximale Geräuschunterdrückung - Sie müssen laut rufen 20 = Minimale Geräuschunterdrückung - Sie können mit leiser Stimme telefonieren. Um den Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>

2.3	An. Rahmengröße	<p>Min. Wert: 1, max. Wert: 10. Um den Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
2.4	Frame-Dim.	<p>Min. Wert: 10, max. Wert: 50. Um den Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
2.5.	Schusslevel	<p>Stellt den Auslöser für die Erkennung eines Schusses ein. Ein niedrigerer Wert bedeutet, dass die Mündung weiter vom Mikrofon entfernt sein kann und trotzdem ein Schuss positiv erkannt werden kann. Z.B. sind höhere Werte für Unterschall-Ladungen notwendig. Vorsicht: Ein niedrigerer Wert kann bei sehr lauten und langen Zugriffen zu einem falsch positiven Ergebnis führen. Min. Wert: 10, max. Wert: 50. Aufnahme wird erkannt - hängt von der Qualität der Mikrofone und der Qualität der Kabel ab! Um den Wert zu ändern, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN. Um zu speichern und zum nächsten Abschnitt zu gelangen, verwenden Sie die Taste SAVE/NEXT. Um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Taste PROG/BACK.</p>
<u>FFT-Setup: Werte bitte NICHT ändern:</u>		
2.6	FFT HF-Ebene..:	<u>Empfohlener Wert: 20 (nicht ändern!)</u>
2.7	FFT HF Frame..:	<u>Empfohlener Wert: 6 (Nicht ändern!)</u>
2.8	FFT LF Level.:	<u>Empfohlener Wert: 1 (Nicht ändern!)</u>
2.9	FFT LF Frame:	<u>Empfohlener Wert: 5 (Nicht ändern!)</u>
2.10	FFT-Grenze:	<u>Empfohlener Wert: 10 (Nicht ändern!)</u>

* Zum Aufrufen des Schnelleinstellungsmenüs halten Sie die UP-Taste gedrückt.

Bitte beachten Sie: Das Zeitfenster für die Analyse von Geräuschen/Stimmen wird bestimmt durch:

An. Rahmengröße * Rahmenmaß

*Beispiel: 1 (an. Framegröße) * 10 (Frame Dim.) = Wert 10*

An. Rahmen Größe	Rahmen Abmessung	Ergebnis	Zeitraumen der Analyse	Verhalten
1	10	10	2 ms	Superschnelle Analyse Nicht sehr empfindlich Schlechte Unterdrückung von Umgebungsgeräuschen
3	20	60	12 ms	Schnelle Analyse Empfindlich
4	40	160	32 ms	Sichere Analyse Sehr empfindlich für Stimme Gute Unterdrückung von Umgebungsgeräuschen

2.1. EMPFOHLENER WERT DER EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG	SKEET	TRAP	COMPAK
Sprachebene	40	32	32
Level unterdrücken	9	9	9
An. Rahmengröße	4	4	4
Frame-Dim	40	40	40
(im Falle von starkem Wind)	20 oder 30	20	20 oder 30
Schusslevel	16	16	16

TIPP:

Niedriger Wert - empfindlicher, höherer Wert bedeutet, dass Sie lauter rufen müssen (36 ist empfindlicher als 42).

Wenn die Mikrofone zu empfindlich oder nicht empfindlich genug sind, erhöhen Sie zunächst den Wert des Sprachpegels.

Bei starkem Wind auf 20-30 reduzieren.

3. MENÜ "SCHNELLEINSTELLUNG"

Halten Sie die UP-Taste gedrückt, um in das Schnelleinstellungsmenü zu gelangen. Es ermöglicht die Einstellung der Sprachkarte mit Mikrofonen nicht nach dem Zufallsprinzip, sondern für einen bestimmten Sprach-, Geräusch- usw. Pegel. Bei der Einstellung im Schnelleinstellungsmodus hat der Benutzer die Möglichkeit, den erkannten Pegel einer Stimme oder Aufnahme zu beobachten - dies wird durch ein ausgefülltes Rechteck angezeigt.



Wichtig: Bei der "on the fly"-Konfiguration wird das System nicht ausgelöst.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die LEDs unter dem Display zu beobachten. Die untere linke LED zeigt die Spracherkennung an, die untere rechte LED zeigt einen Schuss an. Das heißt, wenn die Karte während der Konfiguration einen Sprachanruf erkennt, blinkt die untere linke LED, aber das Signal wird nicht an die Hauptkarte weitergeleitet und der Benutzer kann mit den Einstellungen fortfahren. Dasselbe gilt für die Einstellung der Schüsse, nur die untere rechte LED blinkt.

FFT funktioniert nur, wenn Sie die Taste UP drücken, während Sie auf einen Sprachbefehl warten. Dann erscheint auf dem Bildschirm die Aufschrift FFT, der Name der Disziplin und die Kanalnummer. In diesem Fall ist es möglich, das Spektrum des Signals auf dem ausgewählten Kanal zu beobachten.

Um den FFT-Modus zu deaktivieren, drücken Sie die Taste DOWN.

Die Karte merkt sich, ob der FFT-Modus ein- oder ausgeschaltet war, so dass nach dem Aus- und Einschalten der Karte der Modus eingestellt wird, der vor dem Ausschalten galt (mit oder ohne FFT).



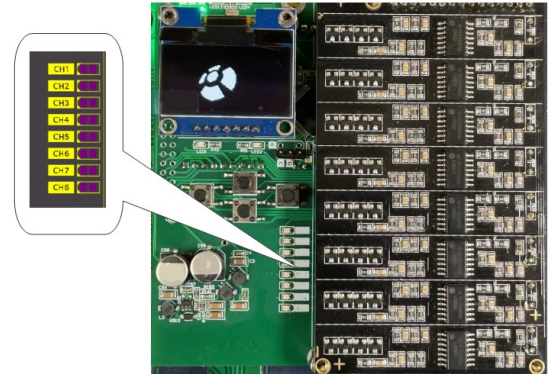
4 . LEDS

Auf der Platine befinden sich 8 Leds, die Mikrofone anzeigen:


1-8 für Skeet und 1-5 für Trap und Compak.

Im Wartemodus sollten alle LEDs ausgeschaltet sein und nur blinken, wenn ein Ziel aufgerufen oder ein Schuss abgegeben wird.

Wenn die LED des inaktiven Mikrofons leuchtet oder blinkt, liegt ein Problem mit dem Mikrofon vor.



5 . MELDUNGEN AUF DEM DISPLAY

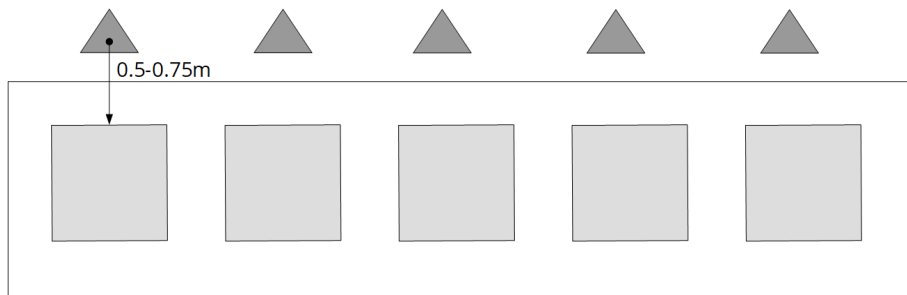
Meldung auf dem Display	Beschreibung
	Wartemodus (bewegliches Rangemaster-Logo auf dem Display) - keine aktiven Mikrofone
Warten auf Anruf	Das System ist aktiv. Mikrofon wartet auf Sprachanruf
Warten auf den Schuss	Nach dem Sprachanruf während der Freigabe der Zielscheibe wartet das System auf einen Schuss, um zum nächsten Mikrofon zu wechseln
FEHLER! Falscher Befehl	Rangemaster-Manager anrufen

6 . EMPFOHLENE POSITION DER MIKROFONE

Um die korrekte Funktion des Systems zu gewährleisten, bitten wir Sie, die folgenden Empfehlungen für die Platzierung der Mikrofone zu beachten.

TRAP + COMPAK

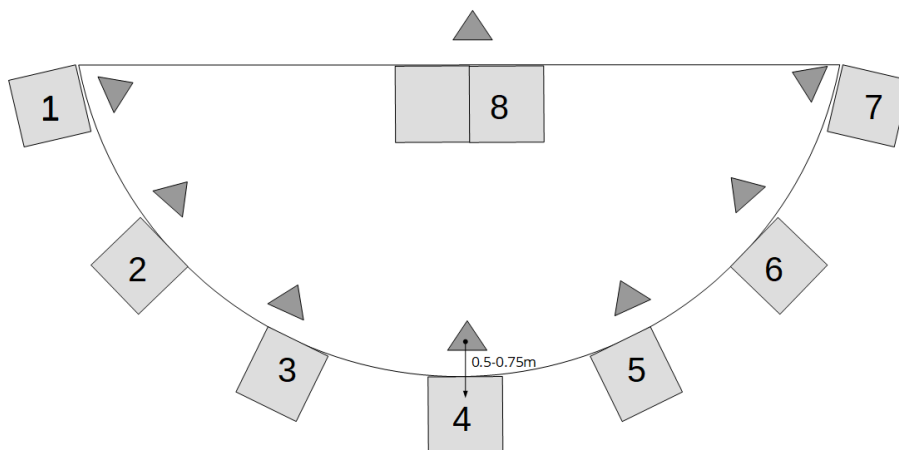
Alle Mikrofone sollten vor den Aufnahmestationen platziert werden. Der Abstand zwischen der Vorderkante der Aufnahmestation und der Mitte des Mikrofonsockels sollte 0,5-0,75 m betragen.



SKEET

Der Abstand zwischen der Vorderkante der Aufnahmestation und der Mitte des Mikrofonsockels sollte 0,5-0,75 m betragen.

Die Mikrofone an den Stationen 1, 4, 7 und 8 sollten vor der Aufnahmestation platziert werden. Die Mikrofone 2,3 sollten links von den Aufnahmeplätzen platziert werden (ca. 50 cm nach links). Die Mikrofone 5 und 6 sollten auf der rechten Seite der Aufnahmeplätze platziert werden (ca. 50 cm nach links).




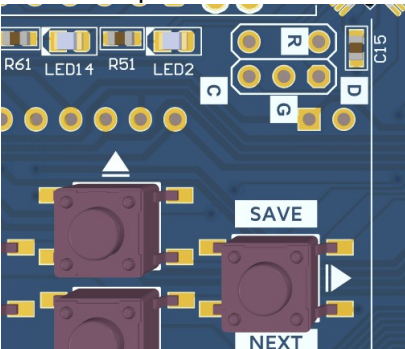
7 . SOFTWARE-AKTUALISIERUNG (FLASHEN DER FIRMWARE)

Um die Software zu aktualisieren, benötigen Sie die folgende Hardware und Software:

- Programmiergerät ST-LINK V2 (Sie können einen Klon verwenden)
- ST-LINK Utility → zum Herunterladen verwenden Sie den Link <https://www.st.com/en/development-tools/stsw-link004.html>
- Neueste Version der von Rangemaster Systems bereitgestellten SW

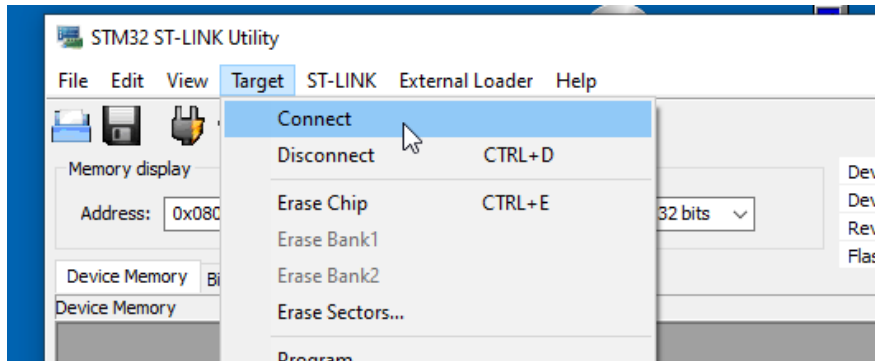
Schritte zum Flashen der Firmware:

1. Holen Sie sich die neueste Firmware für die Sprachkarte namens "X3-PP-32_A034?.hex".
2. ST-LINK Dienstprogramm einrichten
3. Verbinden Sie ST-LINK mit der Sprachkarte:

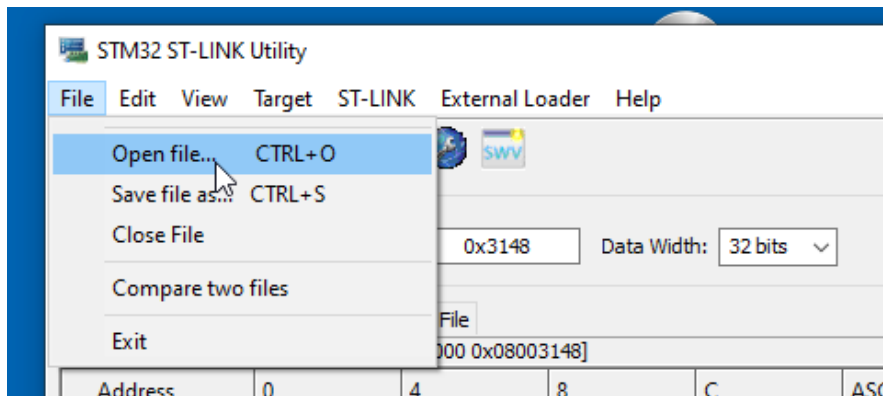
ST-LINK-Klon	Sprachkarte
	
GND	G
SWCLK	C
SWDIO	D
RST	R

4. ST-LINK Dienstprogramm öffnen

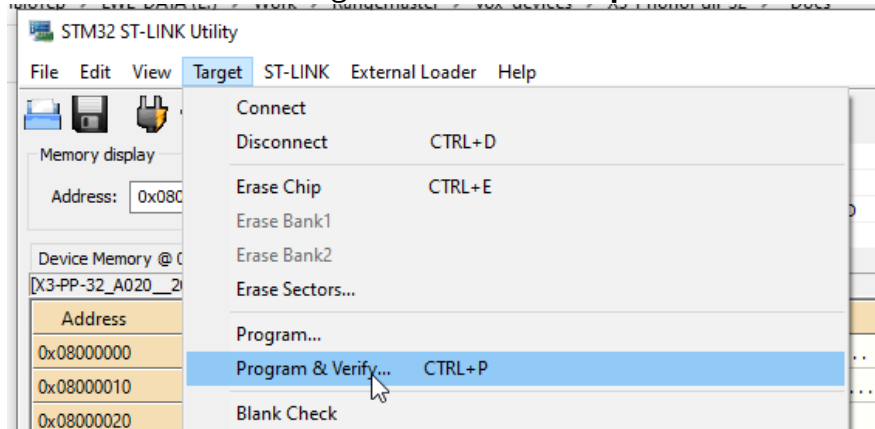
5. Klicken Sie auf **Ziel→Verbinden**



6. Firmware-Datei auswählen



7. Klicken Sie auf Ziel→Programmieren **& Überprüfen**



8. **Start** anklicken