

SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Projekt

- Weiterverwendung der bestehenden Packet-Radio-Interlink-Transceiver (70-cm-TRX)
- Umbau und Erweiterung der Transceiver zur Verwendung mit diversen digitalen Breitband-Audiosignalen
- Neue Möglichkeiten für die Nutzer zum Austesten von diversen digitalen Betriebsmodi über grössere Distanzen



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Standorte und Frequenzen

HB9AK

- Standort Hörnli, JN47li, 1133 m.ü.M.
TX 439.900 MHz, RX 430.500 MHz (Shift -9.4 MHz)
ANT: Doppelquad Richtung Nordwest
- Normalbetrieb: ausgeschaltet
- Repeater-Aktivierung mit DTMF #DBAC1
Relais aktiv für ca. 65 Minuten



SWISS-ARTG - Hörnli



SWISS-ARTG - Hörnli



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Standorte und Frequenzen

HB9ZRH

- Standort Üetliberg (Uto Kulm), JN47fi, 871 m.ü.M.
TX 439.950 MHz, RX 430.550 MHz (Shift -9.4 MHz)
ANT: Rundstrahl vertical
- Normalbetrieb: Packet-Radio-Knoten HB9ZRH (9k6)
- Aktivieren Echo-Mode (FM-DATA) mit DTMF #BCDA1
Rückstellen auf Packet-Radio-Betrieb mit DTMF #ADCB0



SWISS-ARTG – Üetliberg (Uto Kulm)



SWISS-ARTG Swiss Amateur Radio Teleprinter Group - HB9BXQ

SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Technische Kurzbeschreibung

Normalbetrieb (HB9ZRH)

- Das Audiosignal des 70-cm-Empfängers wird auf das eingebaute Packet-Radio-Modem (FSK 9k6, G3RUH) geführt, in digitale Signale umgewandelt und an den TNC4 (Knoten HB9ZRH) zur Decodierung übertragen.
- Die digitalen Sendedaten vom TNC4 (Knoten HB9ZRH) werden auf das Modem übertragen, dort in ein analoges Signal gewandelt und dem Modulator des 70-cm-Senders zugeführt.



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Technische Kurzbeschreibung

Echobetrieb (HB9AK und HB9ZRH)

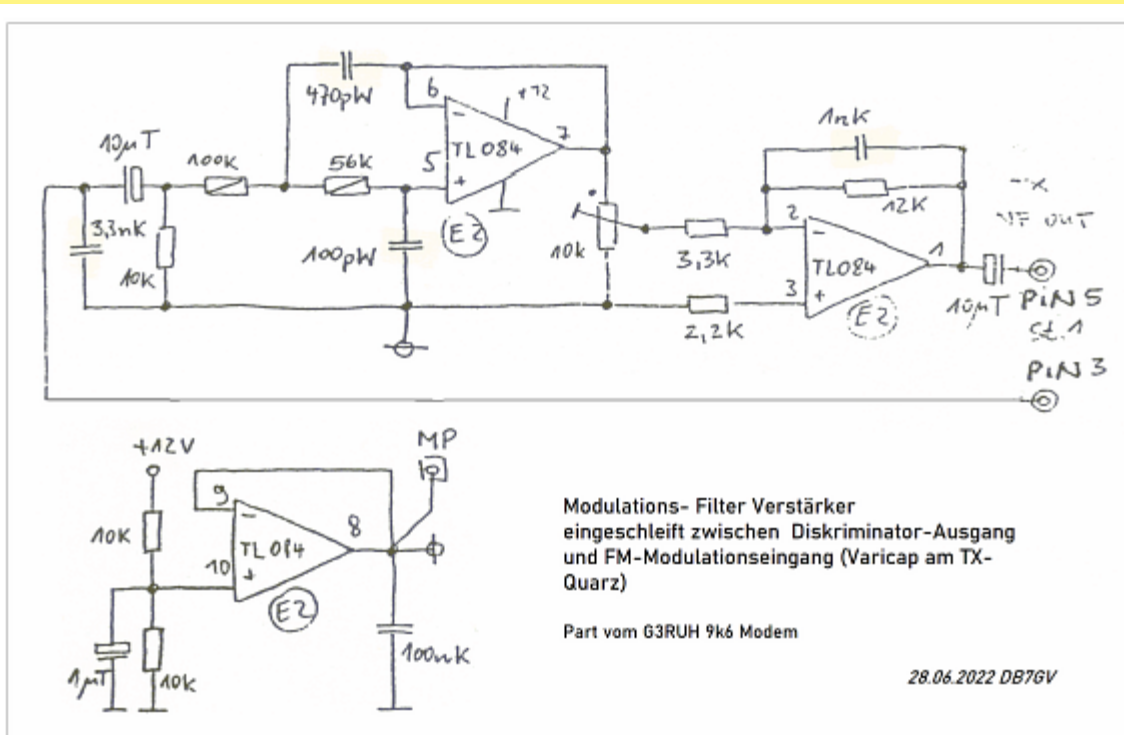
- Das Breitband-Audiosignal vom Demodulator des 70-cm-Empfängers wird verstärkt und zum TX-Modulator geführt.
- Die Datenübetragung des Repeaters erfolgt ohne Verzögerung und codetransparent
- Die DTMF-Dekodierung erfolgt per Hardware mit dem altbewährten MT8870 von Zarlink.



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Modulationsverstärker DB7GV



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Praxis

Erfolgreiche Tests

- Die bisherigen Versuche sind vielversprechend.
- Erfolgreich getestet wurden Übertragungen in den Betriebsarten FM, C4FM, D-STAR und VARA-FM.
- Alle Soundcard-Betriebsarten wie z. B. SSTV, RTTY, Packet-Radio, PSK31 sollten ebenfalls problemlos funktionieren.
- Für Tests mit weiteren digitalen (Sprach-) Modulationsarten sind alle Nutzer herzlich eingeladen.



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

Stolpersteine

- Ablage (Repeater-Shift) 9.4 MHz
- DTMF zur Aktivierung nötig



SWISS-ARTG

Audio-Repeater HB9AK und HB9ZRH

- noch Fragen?

