



**Die Karte hat die folgenden Eigenschaften**

- Abmessungen 150mm x 100mm
- 12V externe Spannungsversorgung, interne Stabilisierung auf 5V mit dem LM2575 oder KIM055
- 2-Weg Funkrelais (RX and TX) und auch eine einfache Verbindung zum Transponder oder Funklink
- Pegelsteller für die Audio-Pegel (ein und aus) mit Potentiometern
- Anschlüsse für Transceiver über Steckverbinder (Dupont) oder RJ12-Stecker (6P6C)
- Entkopplung der Audio-Anschlüsse über Transformatoren
- Anschlüsse für USB-Soundkarte über Stereostecker oder Steckverbinder (Dupont)
- LED-Anzeigen für PTT und SQUELCH-Erkennung
- Normale oder inverse SQUELCH-Erkennung, auszuwählen über Steckbrücken
- 4 Relaisausgänge mit LED-Anzeigen
- 4 digitale Eingänge
- Ein- und Ausgänge mit Optokopplern geschützt
- 4 analoge Eingänge (0-3,3 V)
- 2 1WIRE-Ports, 1 Temperaturfühler DS1820 an Bord
- 1 RS232-Port
- 2 I2C-Ports
- Externer "Wachhund" mit über lötbare Steckverbinder einstellbarem Timer
- 40-polige Steckleiste für den Raspberry Pi

Die SVXLink Card versorgt den Raspberry Pi mit Spannung über die 40-polige Steckleiste. Ermittelt wurden die folgenden Leistungsaufnahmewerte der SVXLink Card ; sie gelten für die Konfiguration mit einer USB-Soundcard (RX + TX):

- Standby : 150 mA / 12V (P=1,8W)
- Senden : 200 mA / 12V (P=2,4W)
- 4 Relais geschaltet : 350 mA /12V (P=4,2W)

- Senden und 4 Relais geschaltet : 390 mA/ 12V (P=4,7W)

## Wichtigste Eigenschaften

- Steuerung von Funkrelais mit dem Raspberry Pi und [SVXLink Software](#)
  - Squelch-Erkennung (großer Bereich von 2,2V bis 12 V)
  - Status-LEDs (Squelch, PTT)
  - Galvanisch getrennte, einstellbare Audioanschlüsse für 3 Wege
  - Externe Spannungsversorgung zwischen 9 und 12 V

## Sekundäre Funktionen, Optionen

- 4 Relaisausgänge 400Vac / 4kVA, mit LED-Anzeige
- 4 Eingänge über Optokoppler
- 4 analoge Eingänge, die mit Spannungsteilern einstellbar sind
- (oder) 2 Eingänge für S-Meter (RX-Eingangssignale)
- Temperaturfühler an Bord
- Schutz gegen unbeabsichtigtes "Aufhängen" der Software (Watchdog für Neustart)
- Eindraht-Bus verfügbar [1-Wire](#) (2 Anschlüsse)
- Serielles SPI-Interface verfügbar ([Serial Peripheral Interface](#))
- I-Quadrat-C Bus verfügbar [I2C](#) (2 Anschlüsse)
- Serielle Schnittstelle vorhanden [RS-232](#))
- 4 freie GPIO verfügbar auf dem Raspberry Pi [GPIO](#)

## Die Eigenschaften des Repeaters

Die installierte SW ist [SVXLink](#) entwickelt vom Funkamateurl ( [SM0SVX](#) ). Sie kann viele Funktionen steuern. Die *SVXLink Card* Karte nutzt diese Funktionen. Die Konfiguration von SVXLink wurde modifiziert oder ergänzt, um die folgenden Sekundärfunktionen der Karte zu erlauben:

- Repeater einschalten, über Funk (gesicherter DTMF Rollcode )
- S-Meter von Empfängern
- Sprachausgabe von örtlichen Messungen
  - Umgebungstemperatur der Karte
  - Analoge Eingänge
  - Zustand der digitalen Eingänge

## Wofür all dies?

Hier sind Anwendungsbeispiele:

- Der Temperaturfühler ermittelt die Temperatur des Repeater-Gehäuses, er könnte sehr gut einen thermischen Widerstand aktivieren zum Erhalten der Betriebstemperatur der Filter. Und die Temperaturwerte könnten per Sprachansage übertragen werden.
- Die Sendeleistung des Repeaters kann auf Low umgeschaltet werden mit einem Schaltrelais.
- Die Stromversorgung kann auf Batteriebetrieb umgeschaltet werden.
- Analogeingänge können das S-Meter erfassen, sie können aber auch die Versorgungs- oder Batteriespannung messen. Ein Relais kann dann die Batterie abschalten, um diese zu erhalten.

- Man kann einen LCD/GLCD-Schirm auf den I2C-Port aufsetzen, ein richtiges Mann/Maschine-Interface, welches den Status des Relais oder die Ereignisse anzeigt.
- Die Digitaleingänge können den Zustand des 230V-Netzteils oder der Gehäusetür anzeigen.
- Jeden Abend sendet der Repeater eine Mail mit einem Aktivitätsbericht.
- Eine Webseite zeigt Meßwerte und den Zustand der Ein- und Ausgänge in Echtzeit an.

Du wirst diese großartigen Möglichkeiten schätzen und sie in Deinem Kopf weiterentwickeln.

## Wie kann SvXLink all dies steuern?

Ganz einfach! Die Karte verwaltet nur die PTT, die Umschaltung, wenn der Squelch aufgeht und die Tonsteuerung. Sie steuert ebenfalls Links auf direktem Funkweg oder über Echolink und Sprachsynthese.

Alles andere hängt von den Codes ab, die von uns oder Euch geschrieben werden. Die Linux-Welt erlaubt beispielweise daß das Display des Repeaters ein kleines Programm steuert zum Auslesen des Log-Files des *SVXLink* und es auf dem Schirm anzeigen wird.

Auf alle Zustandsvariablen oder Meßwerte können die Anwendungen zugreifen. CRON kann Aktionen nach Zeitplan ablaufen lassen, zum Beispiel den Repeater jeden Tag eine Mail zu einer festen Zeit abschicken lassen.

From:

<http://svxcard.f5uui.net/> - **SVXLink Card**

Permanent link:

[http://svxcard.f5uui.net/doku.php?id=de:old\\_fonctions](http://svxcard.f5uui.net/doku.php?id=de:old_fonctions)

Last update: **2016/03/23 05:21**

