

RigExpert[®]-Standard

- Neue Treiber -

Manual

WICHTIG:

*Lesen Sie dieses Manual
sorgfältig vor Nutzung
des RigExpert-Standard.*

Deutsche Ausgabe:
© Rudolf Piehler, DL3AYJ
MixW RigExpert *Deutschland*
4. überarbeitete Auflage 2007
rigexpert@mixw.de

RigExpert is a registered trademark of Rig Expert Ukraine Ltd.

Inhaltsverzeichnis

Treiberinstallation für RigExpert-Standard	4
Treiberkonfigurations-Anleitung	5
Installation und Registrierung von MixW	6
Einstellungen im MixW-Programm	6
25-Pin Transceiver-Stecker	9
Ändern der NF-Ein- und Ausgangs-Pegel, der FSK-Baudrate und anderer Jumper-Einstellungen	11
Spezifikationen	12
Blockschaltbild.....	15
Händlerliste	16

Treiberinstallation für RigExpert-Standard

Im Folgenden einige notwendige Hinweise, damit Ihr RigExpert zur Zufriedenheit funktionieren kann:

1. Vergewissern Sie sich, dass der RigExpert-Standard vom Computer *und* vom Transceiver getrennt ist.
2. Windows-Anwender: Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-Laufwerk. Falls die CD nicht von selbst startet klicken Sie auf **SetupRES** (oder **Setup** und wählen Sie RigExpert-Standard). Die benötigten Treiber werden automatisch auf die Festplatte kopiert und installiert.

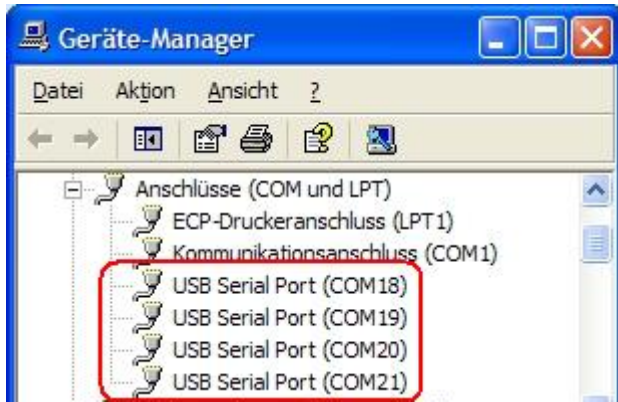
Windows 98/ME- sowie alle Mac-OS- und Linux-Anwender müssen die die Treiber manuell aus dem entsprechenden Verzeichnis der CD installieren.

3. Verbinden Sie PC und RigExpert-Standard mit dem mitgelieferten USB-Kabel.
4. Windows 98/ME-Anwender: Wenn der *Hardware-Installations-Assistent* startet, klicken Sie auf Suchen und gehen zu `\Drivers\Win98ME` auf der CD. Wiederholen Sie diese Schritte so oft wie nötig.
5. Ändern Sie die COM-Port-Nummern und Parameter falls nötig.
6. Verbinden Sie den RigExpert-Standard mit dem entsprechenden Kabel mit Ihrem Transceiver. Lassen Sie ihn dazu *ausgeschaltet*. Gehen Sie sehr vorsichtig vor! Beachten Sie (bei Selbstbau des Kabels wichtig), dass Ihr Transceiver bei falscher Beschaltung Schaden nehmen kann!
7. Stellen Sie MixW2, DigiPan oder andere Soundsoftware entsprechend ein.
8. Für weitere Hinweise und Tipps zur Fehlerbeseitigung besuchen Sie bitte **www.rigexpert.ua** oder **www.rigexpert.de**.

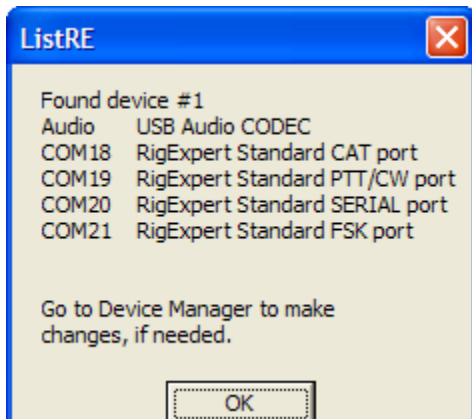
Treiberkonfigurations-Anleitung (Windows 2000/XP/2003/Vista)

Hier wird die Installation unter Windows XP beschrieben. Bei den anderen Windowsversionen ist es ähnlich.

1. Als Ergebnis einer erfolgreichen Installation findet man vier neue Einträge im **Geräte-manager** (Rechtsklick auf **Arbeitsplatz** auf dem Desktop dann **Eigenschaften | Hardware | Geräte manager** dort unter **Anschlüsse (COM und LPT)**).



2. Um die Portzuweisungen zu sehen muss man das kleine Programm **ListRE** unter **Start – Programme – RigExpert Standard – Show serial ports** starten:



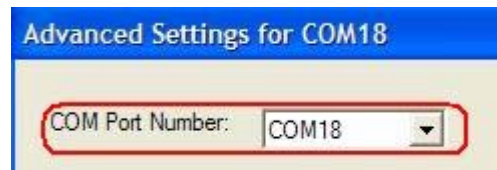
3. Schreiben Sie sich die Portnummern auf, Beispielsweise,

CAT port:	COM18
PTT/CW port:	COM19
SERIAL port:	COM20
FSK port:	COM21.

Die Portnummern werden später für die Einstellungen der Software benötigt.

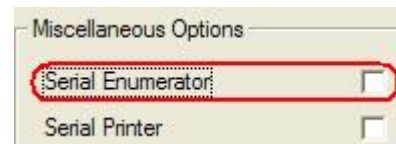
4. Wechsel der COM-Port-Nummern:
Die Nummern der seriellen Schnittstellen werden bei der Installation automatisch vergeben. Falls nötig, können diese Einstellungen geändert werden.

Öffnen Sie den **Geräte manager** wie unter 1. beschrieben. Gehen Sie mit einem Rechtsklick auf den entsprechenden **USB Serial Port (COMxx)** und wechseln Sie über **Eigenschaften | Port Settings | Advanced** die **COM Port Nummer**.



Klicken Sie **OK** um die Einstellung zu übernehmen und schließen Sie den **Advanced Settings for COMx** Dialog. Sie müssen den RigExpert-Standard kurz vom PC trennen, damit die Änderung wirksam wird.

Es wird empfohlen die Häkchen bei **Serial Enumerator** jeweils für alle vier COM-Ports im gleichen Fenster zu entfernen:



Das verhindert, dass Windows eine Maus oder ein anderes Gerät erkennen will, wenn der RigExpert-Standard angeschlossen wird.

Installation und Registrierung von MixW

Downloaden Sie MixW aus dem Internet (www.mixw.de) bzw. starten Sie das Installationsprogramm Ihrer CD im Ordner *MixW*.

Zum Registrieren kopieren Sie **MixWReg1.dll** (diese befindet sich auf Ihrer CD ebenfalls im Ordner *MixW* oder Sie haben Sie per Mail o. ä. erhalten) in den MixW-Ordner der Festplatte des PC (in der Regel: *C:\Programme\MixW*)

Starten Sie Mixw, öffnen Sie "Configure" - "Personal Data" füllen Sie die Felder aus und klicken Sie auf OK (Ihr Call sollte schon automatisch eingetragen sein).

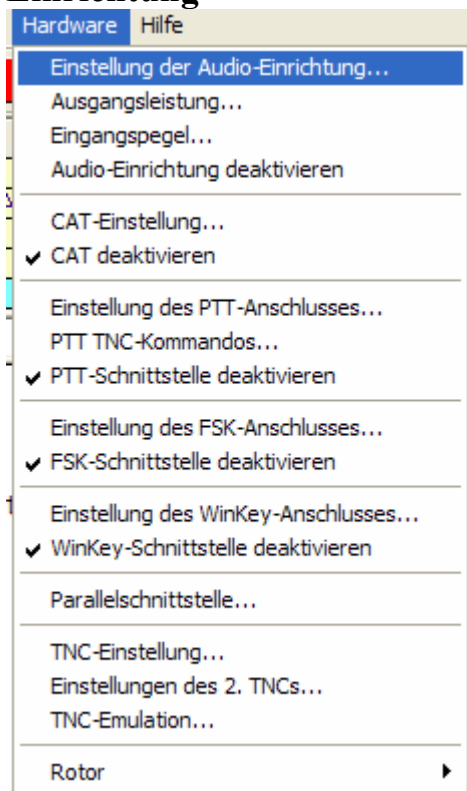
Starten Sie das Programm neu.

Sie sehen jetzt Ihr Call oben links im Programmfenster. MixW ist nun bereit für die weiteren Einstellungen.

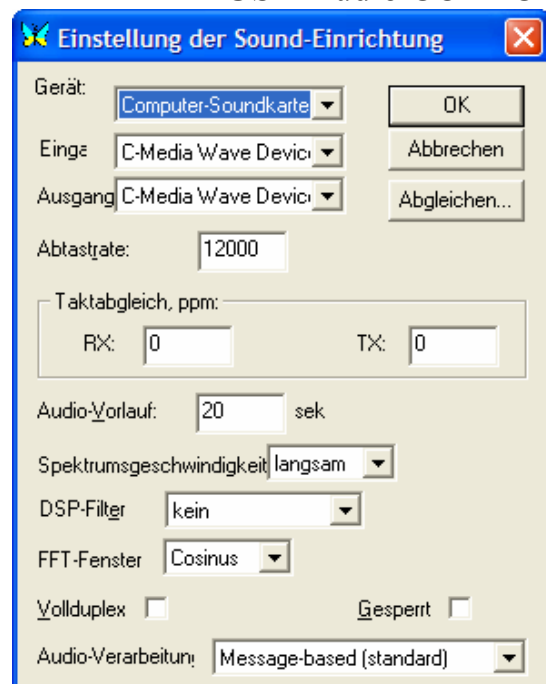
Sollte immer noch die Bemerkung „unregistriert...“ auftauchen, löschen Sie den „Rufzeichen“- Eintrag bei " Konfigurieren " | "Persönliche Daten..." und starten Sie MixW neu.

Einstellungen im MixW-Programm

Starten Sie MixW und klicken Sie "Hardware " | "**Einstellung der Audio-Einrichtung**"



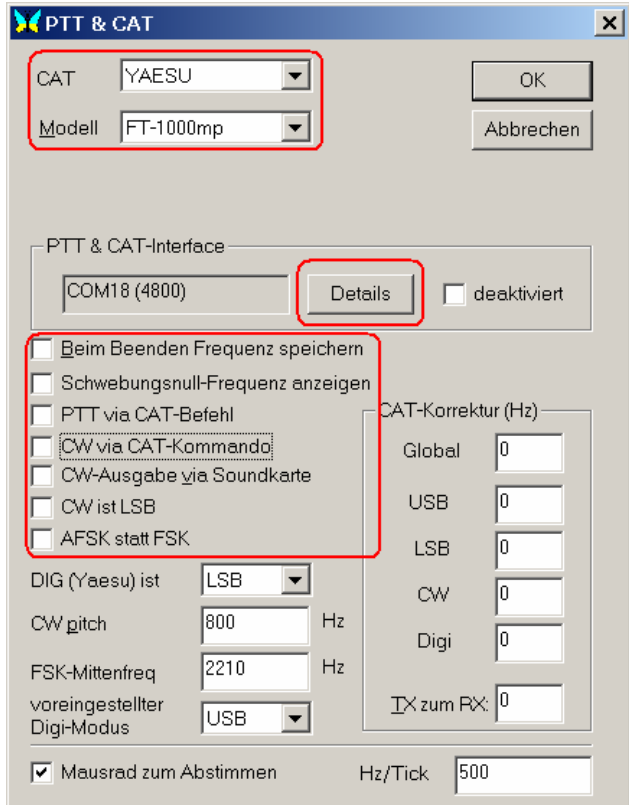
Wählen Sie
"USB Audio CODEC"



CAT-Einstellung: "Konfigurieren" - "CAT & PTT"

"CAT" - Auswahl des Herstellers

"Model" - Auswahl des Transceivermodells

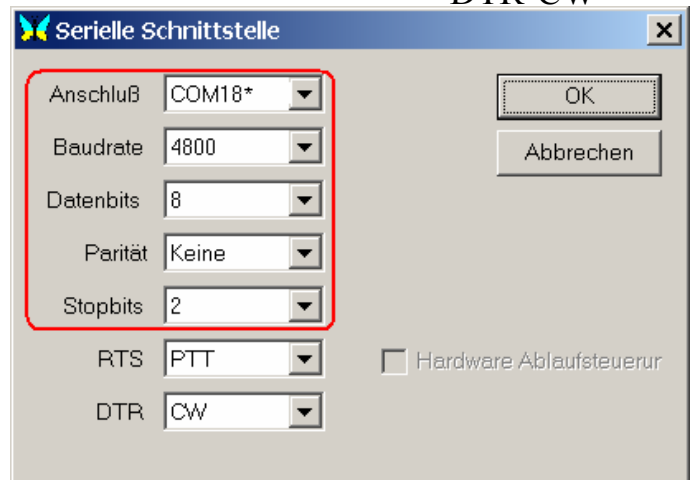


Klicken Sie auf "Details"

Im Transceiverhandbuch nachsehen
(Stop bits-2 für FT-1000MP)

RTS-PTT

DTR-CW

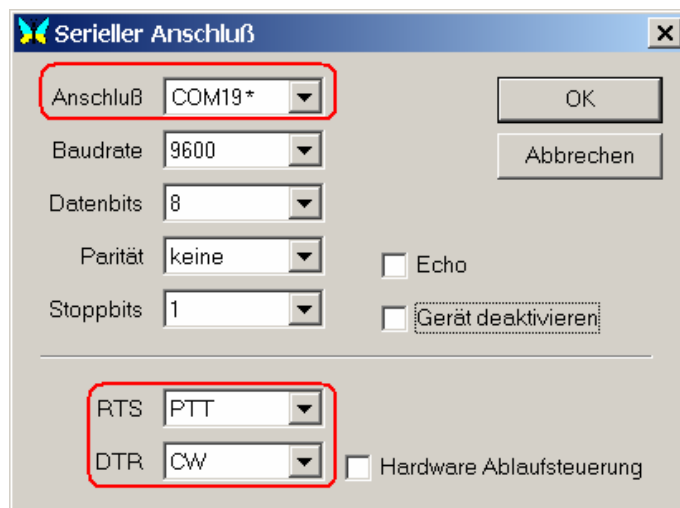


Achtung:

Bei **baud rate** und **Stopbits** muss jeweils der gleiche Wert wie im Transceiver-Menü bei CAT oder CI-V stehen

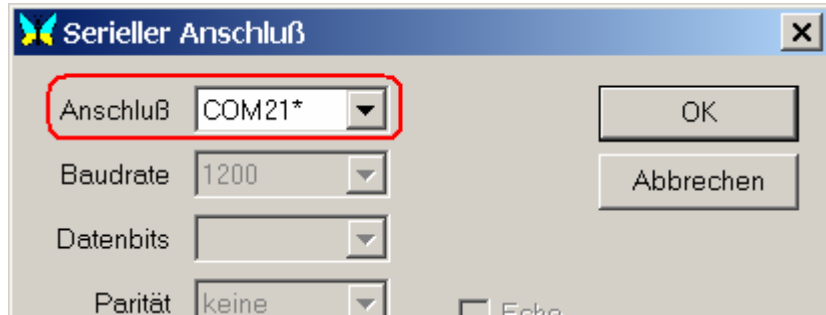
PTT-Einstellung:

„Konfigurieren“
„Sekundärer PTT-
Anschluss“



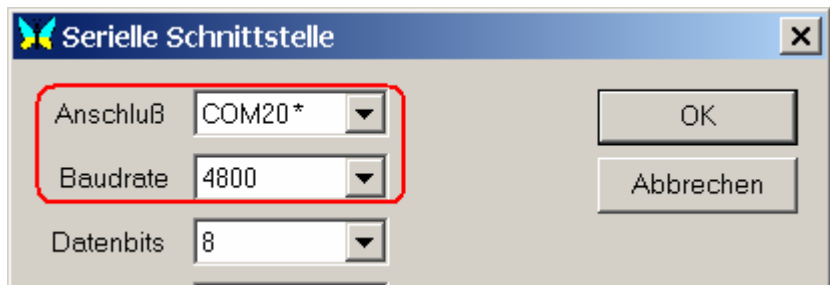
FSK-Einstellungen:

„Konfigurieren“
„FSK-Anschluss“
„Port-Einstellungen“



Rotor-Einstellungen:

„Rotor“
„Settings...“
„Port-Einstellungen“



Nach Neustart des Programms ist der RigExpert-Standard einsatzbereit.

ACHTUNG! Die tatsächlichen Portnummern müssen die sein, die im Gerätemanager bzw. von ListRE angezeigt werden.

25-Pin Transceiver-Stecker des RigExpert-Standard

Pin	Pin-Name	Kommentar
1	FSK_OC	FSK Open-Collector-Ausgang
14	FSK_PULLUP	4,7 k Pullup-Widerstand gegen +5 V geschaltet
2	-	Nicht verwendet
15	-	Nicht verwendet
3	VCC	+5 V Ausgang (Versorgungsspannung von USB)
16	PTT5V	TTL-Pegel-PTT-Ausgang (5 V bei TX, 0 V bei Empfang)
4	CW_OC	Open-Collector-CW -Ausgang
17	PTT_OC	Open-Collector-PTT -Ausgang
5	SQ	Squelch-Input, 4,7 k Pullup-Widerstand gegen +5 V
18	12V_MAX	+12 V Ausgang (von MAX232-Chip generiert)
6	SPK_TRCVR2	Transceiver 2. NF-Ausgang (Lautsprecher)
19	RXD_OE	Serieller Input (5V-Pegel); zum Aktivieren ist eine Verbindung von RXD5V (23) mit VCC (3) nötig
7	CIV_IN	CI-V Eingang (ICOM Transceiver), 4,7 k Widerstand gegen 12 V_TRCVR
20	12V_TRCVR	Verbinden mit +8 V ICOM Ausgang um den CIV_IN Eingang zu povern
8	CIV_OUT	CI-V Open-Collector-Ausgang (ICOM Transceiver), verbinden mit CIV_IN (7)
21	CO_PULLUP	Pullup gegen +5 V mit 4,7 k Widerstand
9	TXD12V	RS-232-kompatibler serieller Ausgang (± 12 V Pegel)
22	RXD12V	RS-232-kompatibler serieller Eingang (± 12 V Pegel)
10	TXD5V	Serieller Ausgang (5 V Pegel)
23	RXD5V	Serieller Eingang (5 V Pegel)
11	GND	Digital-Masse
24	GND	Digital-Masse
12	SPK_TRCVR	Transceiver NF-Ausgang (Lautsprecher), Hauptempfänger
25	MIC_TRCVR	Transceiver NF-Eingang (Mikrofon)
13	AGND_TRCVR	NF-Signal-Masse

NF- Ein- und Ausgänge:

SPK_TRCVR ist mit dem Transceiver-Lautsprecher (oder NF- [Line Out]) Ausgang verbunden.

MIC_TRCVR ist mit dem Transceiver-Mikrofon (oder NF- [Line In]) Eingang verbunden.

AGND_TRCVR ist mit der Transceiver- Masse (Verbindungspunkt so dicht wie möglich) verbunden.

MixW RigExpert entkoppelt die NF- Signale von den Steuersignalen durch Verwendung von Übertragern, die Erdschleifen vermeiden helfen.

FSK-Ausgang:

FSK_OC ist ein Open-Collector-Ausgang, die mit max. 50 mA belastbar sind (BC817 NPN-Transistor). Dieser Pin ist mit FSK_PULLUP zu verbinden um einen TTL-Pegel-Ausgang zu erreichen.

PTT- und CW-Ausgänge:

PTT_OC und CW_OC sind Open-Collector-Ausgänge, die mit max. 50 mA belastbar sind (BC817 NPN-Transistoren). PTT5 V ist ein TTL-Pegel-PTT-Ausgang (5 V bei TX, 0 V bei Empfang), mit max. 5 mA belastbar.

CW-Paddle Eingänge:

DIT und DAH sind CW-Paddle Eingänge (Single- oder Double-Paddle für Yambic-Keying), gegen Masse getastet.

Serielle Ein- und Ausgänge:

MixW RigExpert unterstützt die verschiedensten Varianten der seriellen Ein- und Ausgänge zur Datenübertragung der verschiedensten Transceiver. Deshalb werden immer nur einige Pins des MixW-RigExpert-Steckers angeschlossen.

Der RS-232-kompatible Modus verwendet TXD12 V und RXD12V Anschlüsse mit $\pm 12V$ Signal-Pegel, unterstützt durch den MAX232-Interface-Chip.

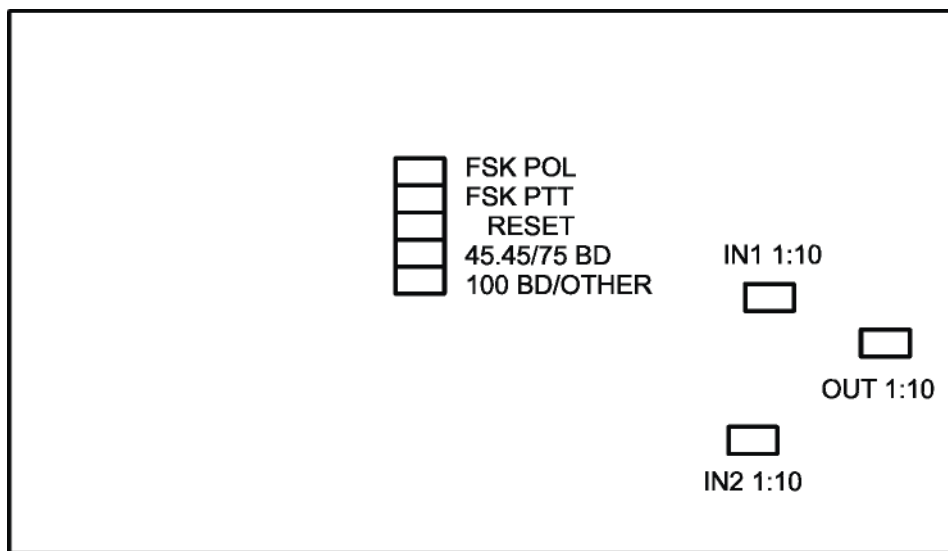
Im CI-V-Modus werden die Anschlüsse CIV_IN und CIV_OUT genutzt. CIV_IN ist mit einem 4,7 k Widerstand auf den Pin 12V_TRCVR gelegt, der mit der Versorgungsspannung die das Transceiver-CI-V-Interface nutzt, verbunden werden kann (normal haben ICOMs +8 V Output).

Der TTL-Pegel-(5V) Modus verwendet die Anschlüsse TXD5V und RXD5V. Die Polarität ist dem RS-232-Modus genau entgegen gesetzt. Ein anderer TTL-Pegel-(5V) Modus (die Polarität der Signale ist die gleiche wie im RS-232-Modus) verwendet den CIV_OUT-Ausgang (sollte mit CO_PULLUP verbunden werden) und den CIV_IN-Eingang (12V_TRCVR sollte mit VCC Output verbunden werden).

Ändern der NF-Ein- und Ausgangs-Pegel, der FSK-Baudrate und anderer Jumper-Einstellungen

In einigen Fällen kann es nötig sein, die NF-Ein- und Ausgangs-Pegel und andere Einstellungen zu ändern, damit der RigExpert-Standard optimal mit dem Transceiver zusammenarbeitet.

Öffnen Sie den RigExpert-Standard mit einem Schraubendreher. Suchen Sie den entsprechenden Jumper und ändern Sie seinen Platz entsprechend des unten stehenden Bildes.



RigExpert-Standard-Platine

1. **FSK POL.** Öffnen/schließen Sie den Jumper, um die Polarität des FSK-Signals zu ändern.
2. **FSK PTT.** Schließen Sie den Jumper, wenn beim Senden von FSK die PTT aktiviert werden soll.
3. **RESET.** Nicht verwendet.

4. **45.45BD/75BD.** Öffnen Sie diesen Jumper um die FSK-Baudrate auf 75 Baud zu setzen. Schließen Sie den Jumper um die FSK-Baudrate auf 45,45 Baud zu setzen.
5. **100BD/OTHER.** Schließen Sie diesen Jumper um die FSK-Baudrate auf 100 Baud zu setzen. Öffnen Sie den Jumper für andere Baudraten.
6. **IN1 1:10.** Kanal 1- (Main-Receiver) Dämpfungsglied (1:10).
7. **IN2 1:10.** Kanal 2- (Sub-Receiver) Dämpfungsglied (1:10).
8. **OUT 1:10.** Ausgangs- (Transmitter) Dämpfungsglied (1:10).

Werkseinstellungen:

- FSK PTT - ON
- Receiver- und Transmitter-Dämpfungsglieder - OFF
- FSK-Baudrate - 45.45 Baud

Spezifikationen

Haupteigenschaften

Transceiver Audio-Interface, um in Phone, CW und anderen digitalen Modes
- einschließlich Aufnahme und Wiedergabe - zu arbeiten
CAT-System (Computer Aided Transceiver)
FSK-Output
Zusätzlicher serieller Ein- und Ausgang

Computer-Anschluss

USB-Anschluss (Universal Serial Bus)
Stromversorgung über den USB-Port (100 mA Maximum)
Es wird keine externe Stromversorgung gebraucht

Transceiver-Anschluss

Ein einziger 25-Pin-Anschluss zum Transceiver-Kabel
Verschiedenste Transceiver-Modelle werden unterstützt

Audio-Interface

Getrennt vom Digitalteil
Maximale Input-/Output-Amplitude 1 V
Input-/Output-Samplerate: 8 bis 48 kHz (32000, 44100 oder 48000 Hz im
S/PDIF-Mode)

Echte 16-bit DAC/ADC wird verwendet
Pegeleinstellungen mit Potentiometern an der Frontseite und On-Board-Jumpfern.

CAT serial port

Baudrate: 300-115200 Baud
Signalpegel: RS-232, CI-V, TTL oder inverted-TTL (Yaesu-, Icom-, Kenwood-, Ten-Tec-, Elecraft- und JRC-Transceiver)

PTT/CW outputs

PTT-Output: Open Collector und TTL-Pegel
CW output: open collector, per Software
Maximale Belastung 50 mA

FSK output

Open Collector Ausgang
Baudrate ist mit On-Board-Jumpfern einstellbar (Voreinstellung 45,45 Baud).

SERIELLER Ein- und Ausgang

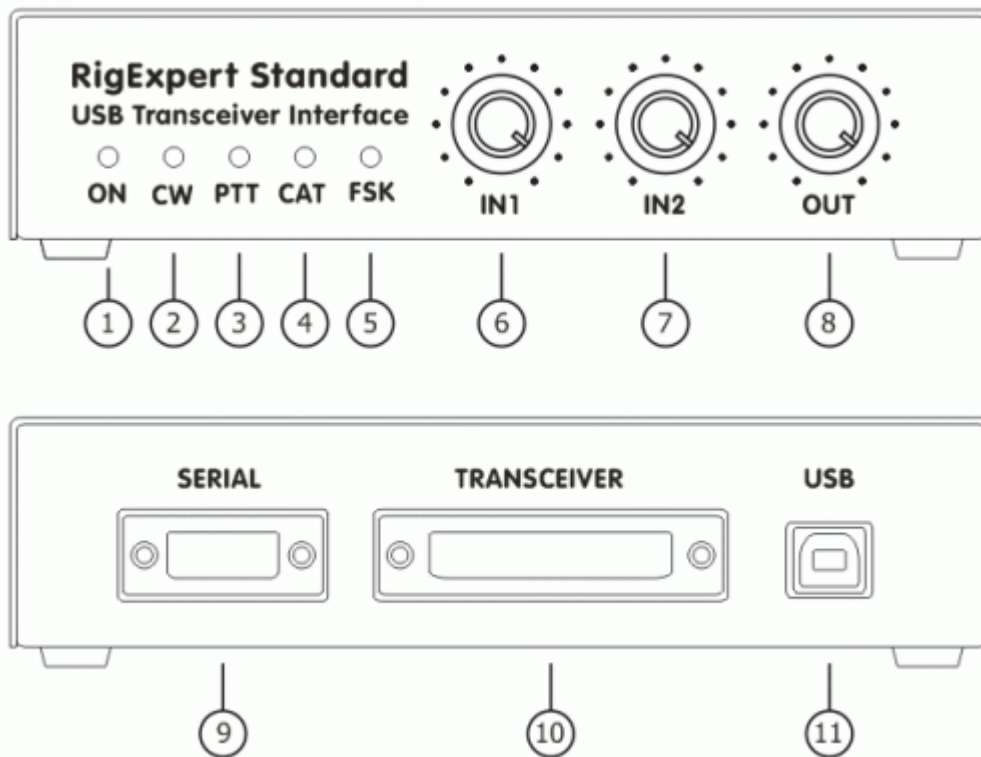
Baudrate: 300-115200 baud
Elektrische Kompatibilität: RS-232 (TXD/RXD/RTS/CTS lines)

Systemvoraussetzungen

Desktop- oder Laptop- Pentium-Computer mit USB 1.1 oder USB 2.0 Port
Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista- oder Mac-OS- oder Linux-Betriebssystem

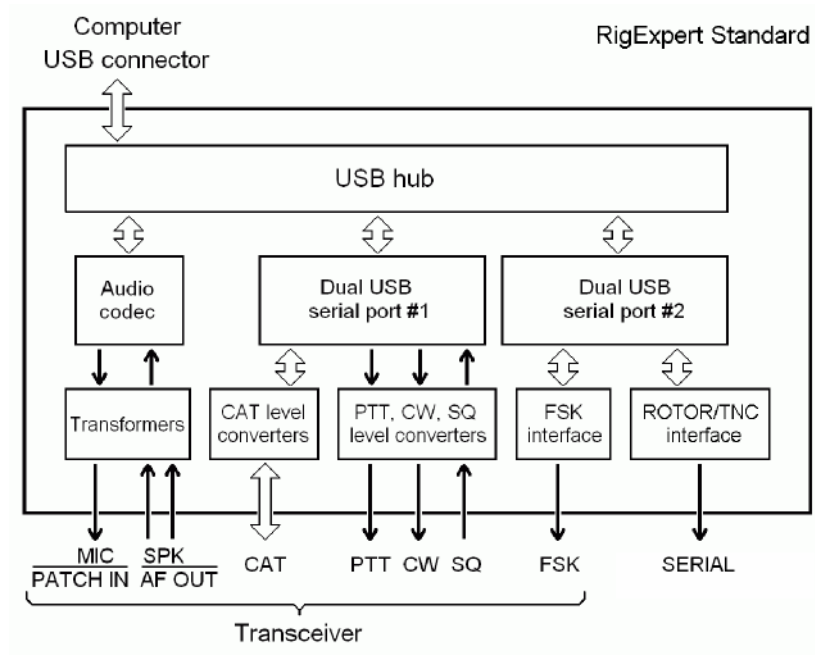
Maße und Masse

15 cm x 9,5 cm x 3,5 cm; 390 g



1. **ON.** Leuchtet, wenn der RigExpert-Standard angeschlossen ist und die Treiber installiert sind.
2. **CW.** Zeigt die Aussendung im CW-Mode.
3. **PTT.** Sendeanzeige.
4. **CAT.** Zeigt den Datenaustausch zwischen Transceiver und Computer.
5. **FSK.** Leuchtet, wenn der RigExpert-Standard in FSK Daten sendet.
6. **IN1.** Eingangspegel vom Empfänger 1 (main receiver audio).
7. **IN2.** Eingangspegel vom Empfänger 2 (sub-receiver audio).
8. **OUT.** Ausgangspegel zum Transceiver (audio to the transceiver).
9. **SERIAL.** Serieller Ein- und Ausgang (DB-9).
10. **TRANSCEIVER.** 25-Pin Transceiver-Anschluss.
11. **USB.** Anschluss des USB-Kabels zum PC.

RigExpert-Standard-Blockschaltbild



Händlerliste

- **Deutschland, Österreich, Schweiz & Liechtenstein**

Rudolf Piehler
MixW RigExpert *Deutschland*
Auf dem Gehrn 6
D-07646 Waldeck
e-mail: rigexpert@mixw.de
web: www.rigexpert.de

- **Canada & worldwide**

Yuri Onipko
UZ Tech
66 Cavell Ave.
Toronto, ON, M8V 1P2, Canada
e-mail: mixw@sympatico.ca
web: www.rigexpert.net

- **UK, Europe & worldwide**

Konstantine Kisselev
KMK UK Limited, England
e-mail: mixw@mixw.co.uk
web: www.mixw.co.uk

- **Russia & CIS**

Arkady Grikurov
e-mail: rn6am@ts.kuban.ru

- **Ukraine, CIS & Baltic countries**

Victor Tkachenko
e-mail: ut1ua@ln.ua
web: ut1ua.narod.ru