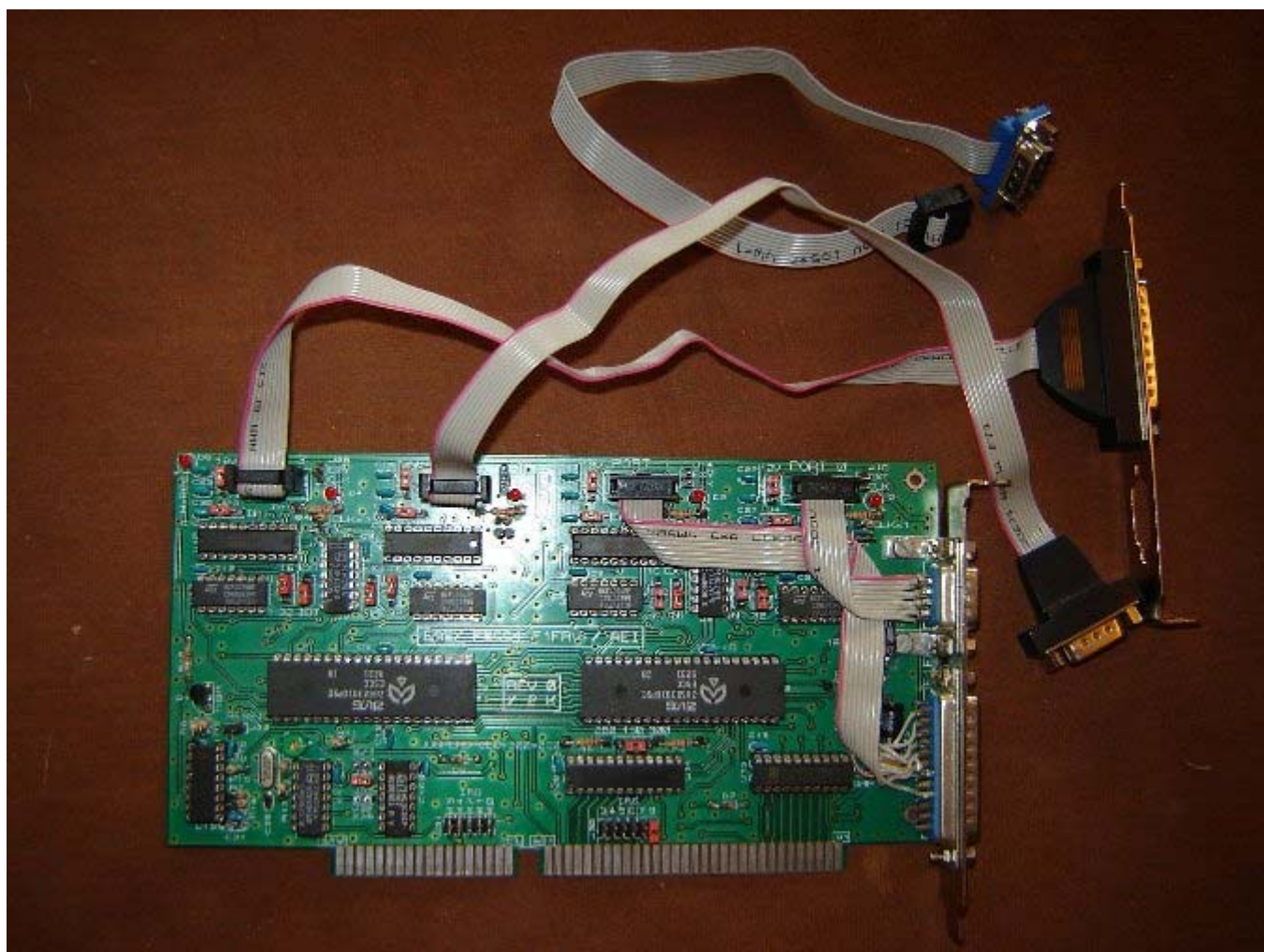


Carte Easy SCC4 pour Packet Radio (Années 2000)

par Dominique - F1FRV



For English text, read, after French text.

1 - DESCRIPTION

Cette carte nommée " EASY SCC4 " a été étudiée par un radio amateur français F1FRV, pour répondre à la demande des sysops de NODES et BBS du réseau PACKET RADIO.

L'étude a pris en compte les difficultés rencontrées dans l'utilisation de différentes cartes SCC existant sur le marché européen, et a

intégré les fonctionnalités nécessaires à une exploitation aisée.
Cette carte possède quatre sorties série vers des modems ou TNC's.
Il est possible d'installer jusqu'à 4 cartes sur le même PC (16 ports).

2 - CRITERES DE CONCEPTION

Réalisation possible par le radioamateur " moyen " sachant lire une implantation, et tenir un fer à souder par le bon bout... ou ayant des camarades pour l'aider...

Compatibilité avec les logiciels, protocoles et drivers de transmission de données packet : FLEXNET, NOS, THENET, ROSE, FPAC, AX25, TCP-IP, KISS, XSCC de PE1DNN, TFPCX de DG0FT, ASYSCC de IK5NAX etc... en la déclarant comme une " OPTOSCC ®"

3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Circuit imprimé double face avec trous métallisés, sérigraphie et vernis épargne.

Carte ISA 16 bits (longueur 200 mm) permettant l'utilisation des IRQ 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.

Quatre ports synchrones ou asynchrones, simplex ou duplex, avec une seule IRQ par carte.

Vitesse de transmission et mode de chaque port configurable séparément par logiciel.

Quatre adresses possibles sélectionnables par cavaliers (150h, 300h, 2B0h, 2C0h).

Protections contre les surtensions d'alimentation par diode " TRANSIL ® ".

Protection contre les surintensités par fusibles réarmables " POLYSWITCH ®" ou " MULTIFUSE ® ".

Alimentation possible des modems par la carte en 12V ou 5 V, par le câble de liaison série.

Circuit " Watchdog " pour reset automatique du PC, après temporisation, en cas de " plantage " logiciel.

Possibilité d'utiliser la sortie horloge interne de la carte pour synchroniser les modems externes.

Sortie horloge configurable en clock x 32 ou clock x 16 (modems G3RUH).

Possibilité d'utiliser pour la synchronisation de chaque voie, soit le diviseur d'horloge de la carte, soit de recevoir l'horloge TXclk x 1 venant d'un modem externe.

Re synchronisation et remise en forme des signaux d'horloge entrant et

sortant de la carte.

Diodes led de visualisation d'activité, et prises de test et pour vérification des horloges de chaque port au fréquencemètre ou à l'oscilloscope.

Bufferisation de tous les signaux entrant et sortant de la carte. Ces circuits protègent la carte (parfois en fumant...), en cas d'accident ou erreur grave sur les composants externes.

L'oscillateur est conçu pour accepter des quartz de 4.9152 MHz et multiples pairs. Il possède des diviseurs par 1, 2 et 4 pour s'adapter aux différentes configurations et quartz disponibles.

Ceci donne la possibilité de fonctionner à des vitesses supérieures à 38400 Bits/s, avec des drivers et des 85x30 adaptés.

4 - Documentation

Les schémas, implantation, documentation technique sur les circuits utilisés sont disponibles ci-dessous au format PDF.

[implantation](#)
[schémas](#)
[Z85X30](#)

5 - DERNIERES NOUVELLES (juillet 2000)

Une nouvelle version du driver FLEXNET "[XSCC.EXE](#)" vient d'être écrit par PE1DNN pour cette carte, et en permet l'utilisation jusqu'à 153.6 kBits/s au lieu de 38400 Bits/s possible à ce jour avec les autres cartes SCC.

Si cela vous a intéressé, laissez moi un message...

à f1frv@free.fr



Dominique - F1FRV

[Retour au menu](#)

PACKET RADIO "Easy SCC4"
CARD (Vintage 2000)

by Dominique - F1FRV

1 - DESCRIPTION

This card named "EASY SCC4" has been realized by a French amateur radio F1FRV, to answer to the needs of PACKET RADIO network NODES and BBS sysops.

Design has considered the difficulties meet when using different SCC cards existing on the European market, and has integrated the necessary functions for an easy exploitation.

This card provides four serial ports to modems or TNC'S.

It is possible to install up to four cards on the same PC (16 ports).

2 - CRITERIA OF DESIGN

Any "average Ham" can make it, if he knows how to read a lay out, and how to hold a soldering iron by the right side... or having friends to help him...

Compatibility with software's, protocols and drivers of packet radio transmissions: FLEXNET, NOS, THENET, ROSE, FPAC, AX25, TCP-IP, KISS, XSCC of PE1DNN, TFPCX of DG0FT, ASYSCC of IK5NAX etc... when declared as "OPTOSCC ®"

3 - TECHNICAL CHARACTERISTICS

Double side printed circuit board with metallized holes, serigraphy and solder masks.

ISA 16 bits card (length 200 mm) allowing for use of IRQs 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.

Four synchronous or asynchronous, simplex or duplex ports, with only one IRQ by card.

Speed of transmission and mode of each port configurable separately by software.

Four possible address selectable by jumpers (150h, 300h, 2B0h, 2C0h).

Protection against supply over voltages by " TRANSIL® " diode.

Protection against over currents by resettable fuses "POLYSWITCH ®" or "MULTIFUSE ®".

Possibility of supplying power to the modems by the card, in 12V or 5 V, by the serial cables.

" Watchdog " circuit for automatic reset of the PC, after

temporization, in case of software "hang".

Possibility of using the internal clock outlet of the card to synchronize external modems.

Clock outlet configurable in clock x 32 or clock x 16 (G3RUH modems).

Possibility of using for the synchronization of each port, either the clock divider of the card, or the TXclk x 1 coming from an external modem.

Re synchronization and re shaping of clock signals entering and exiting the card.

Activity LED's, and test points for check of clocks on each port, with frequency counter or oscilloscope.

Bufferisation with line drivers for all signals entering and exiting the card. These circuits protects the card (sometime in burning...), in case of severe accident or mistake on the external equipment's.

Oscillator is designed to accept crystals of 4.9152 MHz and even multiples, and has built in dividers by 1, 2 and 4 to adapt to the different configurations and available crystals.

This allows for transmission speeds over 38400 Bits/s, with adapted 85x30 and drivers.

4 - Documentation

Schematics, lay outs, technical documentation on the 85x30's and a lot of other ham related files and links, are available below in PDF format.

[layout](#)

[schematics](#)

[Z85X30](#)

5 - FLASH NEWS (July 2000)

A new revision of the driver for FLEXNET "[XSCC.EXE](#)" has been written by PE1DNN for this card, and allows for speeds up to 153.6 kBits/s instead of the 38400 Bits/s possible today with the other SCC cards.



Dominique - F1FRV - E.mail to f1frv@free.fr

[Back to menu](#)