

L'interface RS232

RS232 = **R**ecommended **S**tandard **232** (interface sériel)

Le programme utilise uniquement les quatre lignes de commande de l'interface RS232 du PC ou du convertisseur USB/RS232 du PC.

Les deux entrées :

CTS **C**lear **T**o **S**end

DSR **D**ata **S**et **R**eady

Et les deux sorties :

DTR **D**ata **T**erminal **R**eady

RTS **R**equest **T**o **S**end

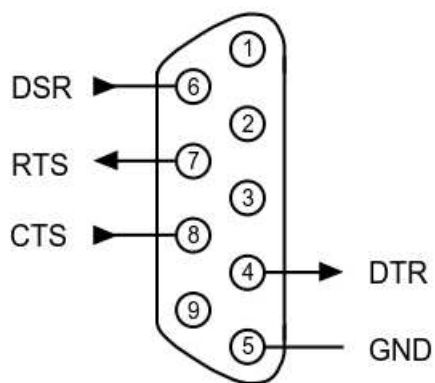
Important : avant de connecter pour la première fois un convertisseur USB/RS232 au port USB d'un PC, il faut absolument installer le pilote correspondant au convertisseur.

Windows attribue automatiquement un numéro à chaque port série, par exemple COM 9.

Le connecteur RS232

Le PC ou le convertisseur USB/RS232 possède un connecteur Sub-D mâle à 9 pôles |O|O| .

On a donc besoin de la contrepartie. L'image suivante montre le côté soudure de ce connecteur Sub-D femelle à 9 pôles avec les contacts numérotés.



Seuls les cinq contacts suivants sont connectés :

- La masse commune **5 = GND**
- Les deux entrées **8 = CTS** et **6 = DSR**
- Les deux sorties **4 = DTR** et **7 = RTS**

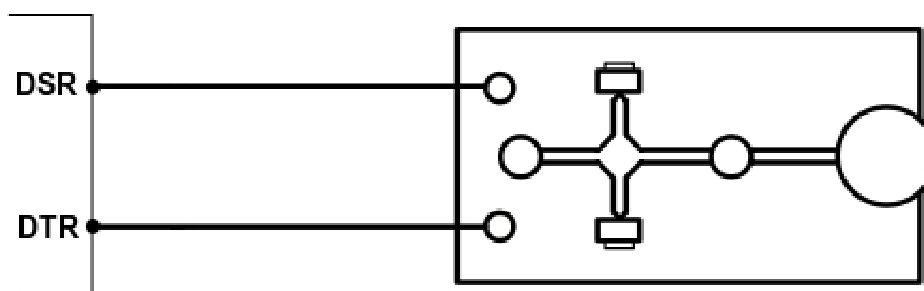
Connexion d'un manipulateur Morse

Pour connecter un manipulateur, il faut une des deux sorties (DTR ou RTS) ainsi qu'une des deux entrées (CTS ou DSR).

Lors de la fermeture du contact avec le manipulateur, la tension positive de la sortie (p. ex. 4 = DTR) est reliée à l'entrée (p. ex. 6 = DSR). La sortie choisie sert donc uniquement de source de tension.

Attention : pour un éventuel contrôle de l'émetteur, il faut utiliser l'autre sortie (7) (par ex. 7 = RTS) et la connexion de masse commune (5 = GND).

L'image suivante montre le schéma de connexion.



L'interface RS232

Manipulateur Morse

Connexion d'un keyer électronique

Le manipulateur peut aussi être remplacée par un keyer électronique avec sa propre tonalité d'écoute. Le son d'écoute réagit sans délai à la fermeture et à l'ouverture des contacts. Cela facilite la manipulation des caractères Morse, même à des vitesses élevées. (Le générateur des signaux audiofréquences du programme n'est pas nécessaire et peut être désactivé.)

Attention : dans le cas d'un manipulateur, il n'est pas important de savoir lequel des deux connecteurs est relié à l'entrée ou à la sortie de l'interface. Ce n'est pas le cas pour un keyer électronique.

Important : la sortie de touche du keyer doit être reliée à la sortie de l'interface (DTR ou RTS) et la connexion de masse du keyer à l'entrée de l'interface (CTS ou DSR).

Le choix des bons lignes de commande dans le formulaire **Réglages** dépend de la construction de l'interface et du câble de connexion utilisé.

Je recommande de tester ces réglages avant d'utiliser le keyer pour la première fois. Si l'on a tout fait correctement, le programme réagit lors de la touche de sons long ou courts par un affichage clignotant de l'entrée sélectionnée (DSR ou CTS).

Important : pour décoder les caractères Morse touchés, il faut connaître le tempo du keyer électronique et le régler dans le programme. Ce réglage n'est pas critique, c'est-à-dire que l'on peut essayer.

Pour les utilisateurs avancés uniquement :

Un keyer électronique peut être utilisé non seulement pour des exercices de manipulation mais aussi pour des exercices d'écoute avec la méthode **Arrêt après chaque mot**. Avec cette méthode, au lieu de taper les caractères en morse entendus, on peut aussi les manipuler avec un keyer électronique. Cette méthode est toutefois exigeante, car il faut utiliser simultanément deux sources sonores différentes, le générateur de sons du programme et le son d'écoute du keyer.

Connexion d'une pagaie

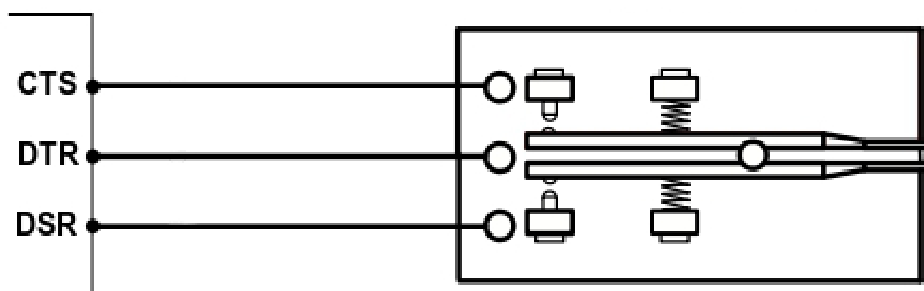
Pour connecter une pagaie, il faut une des deux sorties (DTR ou RTS) et les deux entrées (CTS et DSR).

En fermant le contact avec la pagaie gauche, la tension positive de la sortie (par ex. 4 = DTR) est reliée à l'entrée (par ex. 6 = DSR).

Lors de la fermeture du contact avec la pagaie droite, la tension positive de la sortie (p. ex. 4 = DTR) est reliée à l'entrée (p. ex. 8 = CTS). La sortie sélectionnée sert uniquement de source de tension pour les deux pagaies.

Attention : pour un éventuel contrôle de l'émetteur, il faut utiliser l'autre sortie (7) (par ex. 7 = RTS) et la connexion de masse commune (5 = GND).

L'image suivante montre le schéma de connexion d'une pagaie au PC.



L'interface RS232

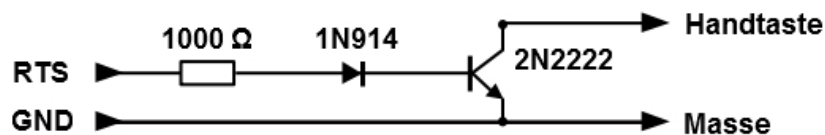
Pagaie

Quel contact de la pagaie est relié à quelle ligne d'entrée, cela n'a aucune importance. On peut à tout moment intervertir les deux contacts sans rien changer aux connexions (Panneau **lambic-Keyer**).

Interface pour le contrôle de l'émetteur

L'une des deux lignes de sortie (DTR ou RTS) peut être utilisée pour contrôler un émetteur. Entrée pour un manipulateur (Handtaste). (L'autre sortie peut être reliée à un manipulateur ou à une pagaie). Une interface simple assure la bonne connexion entre le PC et l'émetteur. Il existe deux variantes, l'une plus simple avec un transistor et l'autre améliorée avec un optocoupleur (avec isolation galvanique).

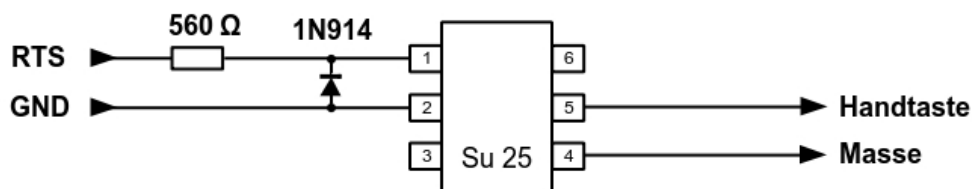
Interface avec un transistor (par exemple 2N2222)



L'interface RS232

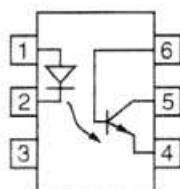
émetteur

Interface avec un optocoupleur (par exemple Su 25)

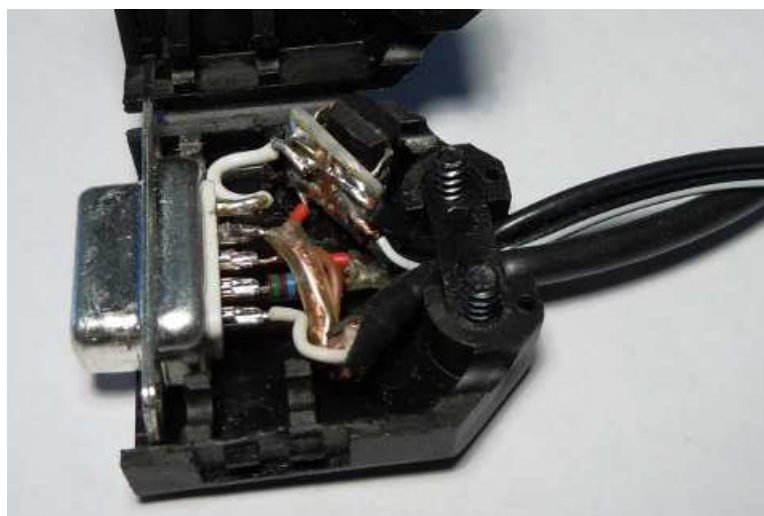


L'interface RS232

émetteur



Optokoppler 4 N 28/Su 25



optocoupleur intégré

Configuration de l'interface

Les éléments de commande pour configurer et tester l'interface se trouvent sur le panneau **RS232**, dans le formulaire **Réglages**.



Avec la combobox de gauche, on choisit le numéro de l'interface (port COM).

Avec la , les lignes de commande pour les entrées de touches. Le keyer iambique intégré a besoin d'une pagaie et des deux entrées de touche. Un manipulateur ou un keyer électronique n'ont besoin que d'une entrée de touche.

La combobox de droite permet de sélectionner la ligne de commande pour le contrôle de l'émetteur DTR ou RTS.

Attention : le programme a toujours besoin des deux lignes de commande, l'une pour le contrôle de l'émetteur via l'interface et l'autre comme source de tension positive pour les entrées de touches. Si l'on choisit par exemple DTR pour la touche, RTS possède constamment un potentiel positif.

Tester l'interface

Les entrées de touches peuvent être activées à l'aide de la case à cocher

Manipulateur.

Lorsque le manipulateur ou la pagaie est connectée, il est facile de vérifier quelle entrée réagit à la fermeture d'un contact. L'entrée activée est affichée sous la combobox centrale.

Attention : si le programme ne réagit pas à la fermeture d'un contact, c'est que l'on a choisi soit le mauvais port COM, soit la mauvaise sortie de touche.

Pour activer la sortie de contrôle, il faut cocher la case **TRX** à droite. Lorsque l'interface est connectée et que l'émetteur est activé, le bouton **Test** permet d'activer brièvement l'émetteur.

Attention : lorsque l'émetteur est connecté et en marche, le choix d'une mauvaise ligne de commande entraîne une activation spontanée et continue. Il faut donc le modifier immédiatement ou couper la liaison avec l'émetteur.

Lorsque la sortie de contrôle est activée, le générateur de sons du programme est automatiquement mis en sourdine. Dans ce cas, on utilise le son d'écoute de l'émetteur ou un générateur de son externe.