

## **6.7 Protocole de l'interface CTS control < - - > PC**

(sujet à modifications)

**Généralité :** **placer l'interface sur l'unité opérationnelle sur "ASC 1" et sauvegarder la configuration initiale en appuyant sur S.**

Interface : RS 232  
Vitesse en baud : 19.200 bauds  
Format : 8 bits, parité ODD  
(le bit de parité accomplit le total de 1s à un nombre ODD)

Contrôle du flux de données: aucun

Vue : STX "Data "" " CHK " ETX "

STX = 0x02

ETX = 0x03

CHK = XOR connections de toutes les données (sans STX, ETX ni CHK)  
le bit le plus élevé (bit 7.resp MSB) des données et du CHK est toujours 1.

exemple :

ASC "1" = DEC 49 ou DEC 128 = DEC 177

HEX 0x31 ou HEX 0x80 = HEX 0xB1.

ADR = 0x81 - 0xA0 (adresse 01 - 32) ; est placé par le logiciel  
défaut = 0x81 (adresse 01).

Mais pour "ETX" et "STX", le bit le plus élevé (MSB) est toujours 1.

### **Commandes et réponses :**

#### **Déterminer l'heure**

PC au CPU :

"STX" "ADR" "t" date heure' "CHK" "ETX"

"t" ASCII code 0x74 ou 0x80 = 0xF4

date DDMMYY par byte en ASCII OU 0x80 (6 bytes)

heure HHMMSS par byte en ASCII OU 0x80 (6 bytes)

Exemple : ADR = 1, date = 241196, heure = 145535

Chaîne = 0x02 0x81 0xF4 0xB2 0xB4 0xB1 0xB1 0xB9 0xB6  
0xB1 0xB4 0xB5 0xB5 0xB3 0xFF 0x03 (17 bytes)

Unité centrale de traitement (CPU) au PC :

"STX" "ADR" "t" date heure' "CHK" "ETX" ( valeur déterminée)

## Lire l'heure

PC à l'unité centrale de traitement CPU :

"STX" "ADR" "T" "CHK" "ETX"

"T" code ASCII 0x54 ou 0x80 = 0xD4

(CPU) Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "T" date heure "CHK" "ETX" (valeur lue)

## Déterminer les paramètres analogiques

PC à l'unité centrale de traitement( CPU) :

"STX" "ADR" "a" canal n° \_ valeur "CHK" "ETX"

"a" Code ASCII 0x61 ou 0x80 = 0xE1

Canal n°. un byte en ASCII ou 0x80

\_ blanc = 0x20 ou 0x80 = 0xA0

Valeur format XXX.X (pour valeurs négatives - XX.X)  
par byte en ASCII ou 0x80

Remarque : si plusieurs canaux sont disponibles, chacun doit être déterminé séparément

Exemple : ADR = 1, No. de canal. = 0 (canal de la température), valeur = -14.5°C

Chaîne = 0x02 0x81 0xE1 0xB0 0xA0 0xAD 0xB1 0xB4 0xAE 0xB5 0xC3 0x03 (12 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "a" "CHK" "ETX"

## Lire les paramètres analogiques

PC à l'unité centrale de traitement ( CPU ) :

No. du canal "STX" "ADR" "A" "canal n°." "CHK" "ETX"

"A" Code ASCII 0x41 ou 0x80 = 0xC1

Canal n°. un byte en ASCII ou 0x80

Exemple : ADR = 1, canal numéro = 0 (canal de la température)

Chaîne = 0x02 0x81 0xC1 0xB0 0xF0 0x03 (6 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

valeur "STX" "ADR" "A" canal n° \_ valeur réelle \_ valeur de l'index "CHK" "ETX" (valeur lue)

Canal n°. un byte en ASCII ou le 0x80

\_ blanc = 0x20 ou 0x80 = 0xA0

Valeur réelle format XXX.X (- XX.X pour des valeurs négatives)  
par byte en ASCII ou 0x80

Valeur de l'index format XXX.X (- XX.X pour des valeurs négatives)  
par byte en ASCII ou 0x80

Exemple : ADR = 1, canal numéro = 0 (canal de la température), valeur réelle = -14.5°C,  
valeur de seuil = -13.8°C

Chaîne = 0x02 0x81 0xC1 0xB0 0xA0 0xAD 0xB1 0xB4 0xAE 0xB5 0xA0

0xAD 0xB1 0xB3 0xAE 0xB8 0xFA 0x03 (18 bytes)

Remarques : si plusieurs canaux sont disponibles, chacun doit être lu séparément.

## Lire le statut

PC à l'unité centrale de traitement ( CPU ) :

"STX" "ADR" "S" "CHK" "ETX"

"S" Code ASCII 0x53 ou 0x80 = 0xD3

Exemple : ADR = 1

Chaîne = 0x02 0x81 0xD3 0xD2 0x03 (5 bytes)

( CPU ) Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "S" Info1 Info2...Info9 "CHK" "ETX" (valeur lue)

Info1 à l'information 9 "0" = "off"

"1" = "on"

par byte en ASCII ou le 0x80 (0xB0 ou 0xB1)

Info1 =	marche / arrêt
Info2 =	échec collectif
Info3 =	commande de température
Info4 =	humidité
Info5 =	touche 1
Info6 =	touche 2
Info7 =	touche 3
Info8 =	touche 4
Info9 =	numéro d'erreur

Exemple : ADR = 1, info1 = 1, info2 = 0, info3 = 1, info4 = 1, info5 = 0, info6 = 0, info7 = 0, info8 = 0, info9 = 0

Chaîne = 0x02 0x81 0xD3 0xB1 0xB0 0xB1 0xB1 0xB0 0xB0 0xB0 0xB0 0xB0 0xE3 0x03  
(14 bytes)

## Fixer les paramètres numériques

PC à l'unité centrale de traitement (CPU) :

"STX" "ADR" "s" valeur d'index "CHK" "ETX"

"s" Code ASCII 0x73 ou 0x80 = 0xF3

Index Lire le nombre d'information selon le statut (enregistrement "S" en code d'ASCII ou 0x80

c.-à-d. l'index 2 correspond à l'échec collectif.

Blanc = 0x20 ou 0x80 = 0xA0

Valeur „1“ ou „0“ correspond à marche ou arrêt

Exemples : Commuter l'installation "Marche / Arrêt" : ADR = 1, installation marche= 1 (index = 1)

Chaîne = 0x02 0x81 0xF3 0xB1 0xA0 0xB1 0xD2 0x03 (8 bytes)

Reconnaître l'erreur : ADR = 1, reconnaître l'échec général= 0 (index 2)

Chaîne = 0x02 0x81 0xF3 0xB2 0xA0 0xB0 0xD0 0x03 (8 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "s" index "CHK" "ETX"

### **Lire le statut de programme**

PC à l'unité centrale de traitement :

"STX" "ADR" "P" "CHK" "ETX"

"P" Code ASCII 0x50 ou 0x80 = 0xD =

Exemple : ADR = 1

Corde = 0x02 0x81 0xD0 0xD1 0x03 (5 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "P" XXX "CHK" "ETX" (valeur lue)

XXX = nombre réel de programme (3 caractères ASCII, 001-099)

000 = aucun programme fonctionnant actuellement

Exemple : ADR = 1, programme 1 en cours (30 hex ou 80 hex , 30 hex ou 80 hex, 31 hex ou 80 hex)

Chaîne = 0x02 0x81 0xD0 0xB0 0xB0 0xB1 0xE0 0x03 (8 bytes)

### **Programme de démarrage et d'arrêt**

PC à l'unité centrale de traitement :

"STX" "ADR" "p" XXX "CHK" "ETX"

"p" Code ASCII 0x70 ou 0x80 = 0xF0

XXX numéro du programme qui doit démarrer (001-099)

000 = arrêter le programme

Exemples : ADR = 1, programme 1 de début

Chaîne = 0x02 0x81 0xF0 0xB0 0xB0 0xB1 0xC0 0x03 (8 bytes)

ADR = 1, arrêter le programme

Chaîne = 0x02 0x81 0xF0 0xB0 0xB0 0xB0 0xC1 0x03 (8 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "p" XXX "CHK" "ETX" (valeur lue)

Exemple : ADR = 1, démarrer le programme 1

Chaîne = 0x02 0x81 0xF0 0xB0 0xB0 0xB1 0xC0 0x03 (8 bytes)

### **Lire le texte de l'erreur**

PC à l'unité centrale de traitement (CPU) :

"STX" "ADR" "F" "CHK" "ETX"

"F" Code ASCII 0x46 ou 0x80 = 0xC6

Exemple : ADR = 1

Chaîne = 0x02 0x81 0xC6 0xC7 0x03 (5 bytes)

( CPU )Unité centrale de traitement au PC :

"STX" "ADR" "F" "TEXT" "CHK" "ETX" (valeur lue)

TEXT = texte pour l'erreur en mémoire dans l'unité de commande. Longueur toujours 32 caractères ASCII.

S'il n'y a aucune erreur, TEXT est renvoyé avec 32x"(blanc).

La longueur totale des données enregistrées est toujours 37 caractères.

La formation de la somme de contrôle apparaît de la même manière que pour les autres enregistrements de données.