

|           |   |
|-----------|---|
| Référence | FT 052  |
| Révision  | 1.2   |
| Auteur    | JP Viskovic   |
| Date      | 09/11/2017  |
| + Support | <a href="http://support-omron.fr/">http://support-omron.fr/</a> |

## Configuration des ports série via l'instruction STUP

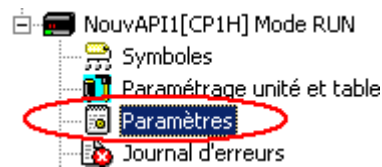
L'instruction STUP permet de modifier le protocole et le format de communication des ports série de l'UC ou bien des cartes SCU/SCB des automates de la série CS/CJ/CP1H/L.

### I. Configuration du port de communication via l'instruction STUP

L'instruction STUP permet de changer à chaud, le protocole ainsi que le format de communication du port série.

|            |  |
|------------|--|
| @STUP(237) |  |
| Contrôle   | Paramètres d'exécution de l'instruction          |
| Source     | Bloc source contenant le format de communication |

Après coupure et remise sous tension, l'automate reprend les valeurs consignées dans ses paramètres de communication. (sauf CS1/CJ1 non -H)



Téléchargez l'exemple [STUP.cxp](#) ainsi que l'utilitaire de test de communication [Multiway](#). Voir aussi la [liste des protocoles](#) supporté par les API Omron.

- Host Link  
Il s'agit des protocoles de communication série Omron format ASCII Sysmac-Way (@00RD...) et FINS (@00FA08...) standard sur tous les API Omron.
- Toolbus  
Protocole de communication série Omron binaire (port de programmation).
- Serial PC Link (cf [FT008](#))  
échange inter-automates de la zone mémoire dédiée CIO 3100à CIO 3199.
- Serial Gateway (porte de communication)  
Ce mode permet de réaliser une passerelle depuis le protocole FINS vers
  - Hostlink
  - le protocole Compoway/F
  - le protocole Modbus RTU maître (cf [FT009](#))
- Protocole libre (RS232C)  
Les instructions [TXD](#) et [RXD](#) permettent d'envoyer/recevoir des caractères ASCII.
- NT Link 1 :N  
protocoles dédiés aux communications IHM (afficheurs NT et NS) multipoints 1 :N.
- 1 :1 Link Master/Slave  
liaison point à point entre 2 CP1 avec un esclave et un maître (arbitraire).

### Détail du bloc de contrôle

| Contrôle | description   |   |  |             |
|----------|---------------|---|--|-------------|
| C        | Bits 15-12    | Bits 11-08  | Bits 07-00   | exemple     |
|          | Toujours<br>0 | 1 : port 1 (ou périphérique)<br>2 : port 2 (ou port RS232C) | Unité destinataire<br>CPU : 00<br>Carte Bus CPU : n° Unit + 10h<br>Carte optionnelle : E1h | <b>0100</b> |

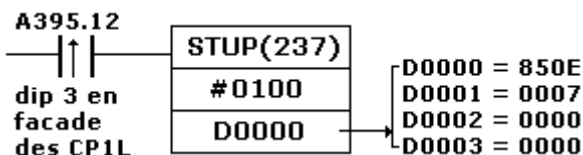
### Détail du bloc source

#### Mode Host Link

|       | bit     | paramètres          | Valeurs | description  |
|-------|---------|---------------------|---------|--|
| S     | 00-03   | Format              | 0 - E   | <b>0</b> : 7, E, 2 <b>5</b> : 7, O, 1 <b>A</b> : 8, N, 2<br><b>1</b> : 7, O, 2 <b>6</b> : 7, N, 1 <b>C</b> : 8, E, 1<br><b>2</b> : 7, N, 2 <b>8</b> : 8, E, 8 <b>D</b> : 8, O, 1<br><b>4</b> : 7, E, 1 <b>9</b> : 8, O, 2 <b>E</b> : 8, N, 1 |
|       | 08-11   | <b>Mode</b>         | 0 - 8   | <b>0</b> : <b>Host Link</b><br><b>5</b> : <b>Host Link</b>   |
|       | 15      | Format              | 0 - 1   | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé   |
| S + 1 | 00-07   | vitesse             | 00 – 0A | <b>00</b> : 9600bps <b>04</b> : 2400bps <b>08</b> : 38400bps<br><b>01</b> : 300bps <b>05</b> : 4800bps <b>09</b> : 57600bps<br><b>02</b> : 600bps <b>06</b> : 9600bps <b>0A</b> : 115200bps<br><b>03</b> : 1200bps <b>07</b> : 19200bps      |
|       | 08 -15  | Réservés            | 00      | toujours à 0   |
| S + 2 | 00 -15  | Réservés            | 0000    | toujours à 0   |
| S + 3 | 00 - 07 | <b>N° d'esclave</b> | 00-31   | 00 par défaut  |
|       | 08 - 15 | Réservés            | 00      | toujours à 0   |
| S+ 4  |         | Réservés            |         | toujours à 0   |
| :     |         |                     |         |  |
| S+9   |         |                     |         |  |

Exemple :

Mode Host Link  
format personnalisé 8,N,1  
vitesse 19200



#### Mode Toolbus

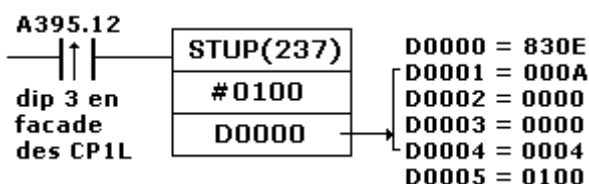
|       | bit   | paramètres  | Valeurs | description  |
|-------|-------|-------------|---------|--|
| S     | 08-11 | <b>Mode</b> | 0 - 8   | <b>04</b> : <b>Toolbus</b>   |
|       | 15    | Format      | 0 - 1   | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé   |
| S + 1 | 00-07 | vitesse     | 00 – 0A | <b>00</b> : 9600 bps <b>08</b> : 38400 bps<br><b>06</b> : 9600 bps <b>09</b> : 57600 bps<br><b>07</b> : 19200 bps <b>0A</b> : 115200 bps |
|       | S+ 2  | Réservés    |         | toujours à 0   |
| :     |       |             |         |  |
| S+9   |       |             |         |  |

● Mode protocole libre

|       | bit        | paramètres    | Valeurs                                   | description   |   |  |
|-------|------------|---------------|---|---|---|--|
| S     | 00-03      | Format        | 0 - E                                     | <b>0</b> : 7, E, 2<br><b>1</b> : 7, O, 2<br><b>2</b> : 7, N, 2<br><b>4</b> : 7, E, 1                | <b>5</b> : 7, O, 1<br><b>6</b> : 7, N, 1<br><b>8</b> : 8, E, 8<br><b>9</b> : 8, O, 2      | <b>A</b> : 8, N, 2<br><b>C</b> : 8, E, 1<br><b>D</b> : 8, O, 1<br><b>E</b> : 8, N, 1 |
|       | 08-11      | <b>Mode</b>   | 0 - 8                                     | <b>3</b> : <b>RS232C</b>  |   |  |
|       | 15         | Format        | 0 - 1                                     | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé  |   |  |
| S + 1 | 00-07      | vitesse       | 01 - 0A                                   | <b>00</b> : 9600bps<br><b>01</b> : 300bps<br><b>02</b> : 600bps<br><b>03</b> : 1200bps              | <b>04</b> : 2400bps<br><b>05</b> : 4800bps<br><b>06</b> : 9600bps<br><b>07</b> : 19200bps | <b>08</b> : 38400bps<br><b>09</b> : 57600bps<br><b>0A</b> : 115200bps                |
|       | 08 - 15    | Réservés      | 00  | toujours à 0  |   |  |
| S + 2 | 00 - 15    | Délai         | 0-270F                                    | <b>0000</b> : 0 ms <b>0001-270F</b> : 999,9 ms  |   |  |
| S + 3 | 00 - 15    | Réservés      | 0000                                      | toujours à 0  |   |  |
| S + 4 | 00 - 07    | Code de fin   | 00 - FF                                   | Valeur ascii du caractère de fin de trame   |   |  |
|       | 08 - 15    | Code début    | 00 - FF                                   | Valeur ascii du caractère de début de trame   |   |  |
| S + 5 | 00 - 07    | nbre d'octets | 00 - FF                                   | Taille de la trame à recevoir (si 07-15 =00)  |   |  |
|       | 08 - 09    | Fin de trame  | 00, 01,                                   | <b>00</b> : lorsque le nombre d'octet reçu est atteint  |   |  |
|       |            |               | 10  | <b>01</b> : lorsque le caractère de fin de trame est reçu<br><b>10</b> : après réception d'un Cr Lf |   |  |
| 12    | Code début |               | <b>0</b> : non utilisé <b>1</b> : utilisé |   |   |  |
| S + 6 |            | Réservés      |   | toujours à 0  |   |  |
| :     |            |               |   |   |   |  |
| S + 9 |            |               |   |   |   |  |

Exemple :

Mode Protocole libre  
format personnalisé 8,N,1  
vitesse 115200bps  
caractère de fin de trame EOT (



● Mode toolbus

|       | bit     | paramètres  | Valeurs | description  |   |   |
|-------|---------|-------------|---------|--|---|---|
| S     | 00-03   | Réservés    | 0       | toujours à 0   |   |   |
|       | 08-11   | <b>Mode</b> | 0 - 8   | <b>4</b> : <b>Toolbus</b>  |   |   |
|       | 15      | Format      | 0 - 1   | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé                                 |   |   |
| S + 1 | 00-07   | vitesse     | 01 - 0A | <b>00</b> : 9600bps<br><b>01</b> : 300bps<br><b>02</b> : 600bps<br><b>03</b> : 1200bps | <b>04</b> : 2400bps<br><b>05</b> : 4800bps<br><b>06</b> : 9600bps<br><b>07</b> : 19200bps | <b>08</b> : 38400bps<br><b>09</b> : 57600bps<br><b>0A</b> : 115200bps |
|       | 08 - 15 | Réservés    | 00      | toujours à 0   |   |   |
| S + 2 | 00 - 15 | Réservés    | 0000    | toujours à 0   |   |   |
| :     | 00 - 15 |             |         |  |   |   |
| S + 9 | 00 - 15 |             |         |  |   |   |

### Mode serial Gateway

|       | bit     | paramètres     | Valeurs | description  |   |  |
|-------|---------|----------------|---------|--|---|--|
| S     | 00-03   | Format         | 0 - E   | <b>0</b> : 7, E, 2<br><b>1</b> : 7, O, 2<br><b>2</b> : 7, N, 2<br><b>4</b> : 7, E, 1   | <b>5</b> : 7, O, 1<br><b>6</b> : 7, N, 1<br><b>8</b> : 8, E, 8<br><b>9</b> : 8, O, 2      | <b>A</b> : 8, N, 2<br><b>C</b> : 8, E, 1<br><b>D</b> : 8, O, 1<br><b>E</b> : 8, N, 1 |
|       | 08-11   | <b>Mode</b>    | 0 - 8   | <b>9</b> : <b>Serial Gateway</b>   |   |  |
|       | 15      | Format         | 0 - 1   | <b>0</b> : standard (9600 E,7,2) <b>1</b> : personnalisé                               |   |  |
| S + 1 | 00-07   | vitesse        | 01 - 0A | <b>00</b> : 9600bps<br><b>01</b> : 300bps<br><b>02</b> : 600bps<br><b>03</b> : 1200bps | <b>04</b> : 2400bps<br><b>05</b> : 4800bps<br><b>06</b> : 9600bps<br><b>07</b> : 19200bps | <b>08</b> : 38400bps<br><b>09</b> : 57600bps<br><b>0A</b> : 115200bps                |
|       | 08 - 15 | Réservés       | 00      | toujours à 0   |   |  |
| S + 2 | 00 - 15 | Réservés       | 0000    | toujours à 0   |   |  |
| :     |         |                |         |  |   |  |
| S + 6 | 08 - 15 |                |         |  |   |  |
| S + 7 | 08 - 15 | <b>Timeout</b> | 00 - FF | 00 : 50 ms   | 01 : 100 ms   | FF: 25.5 s   |
| S + 9 | 08 - 15 | Réservés       | 0000    | toujours à 0   |   |  |
| S + 9 | 08 - 15 | Réservés       | 0000    | toujours à 0   |   |  |

### Mode PC Link Slave

|       | bit     | paramètres        | Valeurs | description  |                                    |
|-------|---------|-------------------|---------|--|------------------------------------|
| S     | 00-03   | Réservés          | 0       | toujours à 0   |                                    |
|       | 08-11   | <b>Mode</b>       | 0 - 8   | <b>7</b> : <b>PCLink Slave</b>                         |                                    |
|       | 15      | Format            | 0 - 1   | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé |                                    |
| S + 1 | 00-07   | vitesse           | 00 - 0A | <b>00</b> : 38400bps (standard)                        | <b>01</b> : 115200bps (high speed) |
|       | 08 - 15 | Réservés          | 00      | toujours à 0   |                                    |
| S + 2 | 00 - 15 | Réservés          | 0000    | toujours à 0   |                                    |
| :     |         |                   |         |  |                                    |
| S + 7 | 00-03   | <b>N° PC Link</b> | 0 - 7   | N° d'esclave PC Link                                   |                                    |
|       | 04 - 15 | Réservés          | 000     | toujours à 0   |                                    |
| S + 8 | 00 - 15 | Réservés          | 0000    | toujours à 0   |                                    |
| S + 9 | 00 - 15 | Réservés          | 0000    | toujours à 0   |                                    |

### Mode PC Link Master

|       | bit     | paramètres          | Valeurs | description  |                                    |                    |
|-------|---------|---------------------|---------|--|------------------------------------|--------------------|
| S     | 00-03   | Réservés            | 0       | toujours à 0   |                                    |                    |
|       | 08-11   | <b>Mode</b>         | 0 - 8   | <b>8</b> : <b>PCLink Master</b>                        |                                    |                    |
|       | 15      | Format              | 0 - 1   | <b>0</b> : standard 9600 E,7,2 <b>1</b> : personnalisé |                                    |                    |
| S + 1 | 00-07   | vitesse             | 00 - 0A | <b>00</b> : 38400bps (standard)                        | <b>01</b> : 115200bps (high speed) |                    |
|       | 08 - 15 | Réservés            | 00      | toujours à 0   |                                    |                    |
| S + 2 | 00 - 15 | Réservés            | 0000    | toujours à 0   |                                    |                    |
| :     |         |                     |         |  |                                    |                    |
| S + 6 | 00 - 03 | Réservés            | 0       |  |                                    |                    |
|       | 04 - 07 | <b>Nbre de mots</b> | 0 - A   | <b>0</b> : 10 mots                                     | <b>1 à 9</b> : 1 à 9 mots          | <b>A</b> : 10 mots |
|       | 04 - 14 | Réservés            | 00      | toujours à 0   |                                    |                    |
|       | 15      | <b>Mode PC Link</b> | 0 - 1   | <b>0</b> : ALL   | <b>1</b> : Masters                 |                    |
| S + 8 | 00 - 15 | Réservés            | 0000    | toujours à 0   |                                    |                    |
| S + 9 | 00 - 15 | Réservés            | 0000    | toujours à 0   |                                    |                    |

[Toutes les fiches techniques sur support-omron.fr](http://support-omron.fr)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <a href="#">FT001</a> | Connexion SPMA (1 seul Point, Multiple-Accès aux équipements Omron)  |
| <a href="#">FT002</a> | Mise en œuvre du serveur Web Ewon                                    |
| <a href="#">FT003</a> | Connexion PC-API via Ewon en liaison RTC                             |
| <a href="#">FT004</a> | Connexion PC-Modem-API   |
| <a href="#">FT005</a> | Connexion PC-API et NS-API via Bluetooth (avec adapt. Promi-SD OA)   |
| <a href="#">FT006</a> | Connexion PC-API via Wifi (avec adapt. WL-Dongle Acksys)             |
| <a href="#">FT007</a> | Transfert carte mémoire Compact Flash (CF)                           |
| <a href="#">FT008</a> | Connexion Serial PC Link entre 2 CJ1M                                |
| <a href="#">FT009</a> | Connexion Modbus RTU maître avec les cartes SCU                      |
| <a href="#">FT010</a> | Connexion API-NS via ligne spécialisée (avec modem Gener)            |
| <a href="#">FT011</a> | Connexion PC-API via liaison PPP Ewon/Ethernet API                   |
| <a href="#">FT012</a> | Connexion API en Modbus TCP avec cartes SCU + passerelle Acksys      |
| <a href="#">FT013</a> | Connexion PC-API-NS via Ewon Ethernet/terminal NS en SPMA            |
| <a href="#">FT014</a> | Méthodes de protection programme                                     |
| <a href="#">FT015</a> | Connexion/Configuration carte CS/CJ ETN21                            |
| <a href="#">FT016</a> | Routage réseau FINS  |
| <a href="#">FT017</a> | Nombres réels  |
| <a href="#">FT018</a> | Connexion PC-NSJ série via Ewon                                      |
| <a href="#">FT019</a> | Connexion PC-API via modem routeur ADSL                              |
| <a href="#">FT020</a> | Envoi de mail avec carte ETN21                                       |
| <a href="#">FT021</a> | Envoi de SMS avec modem GSM  |
| <a href="#">FT022</a> | Modbus RTU esclave sur automate CP1L                                 |
| <a href="#">FT023</a> | Communication série sur CP1L & CP1H                                  |
| <a href="#">FT024</a> | Adaptateur Ethernet CP1W-CIF41 (option dispo. sur série CP1L/CP1H)   |
| <a href="#">FT025</a> | Connexion Internet CS1/CJ1/NS via VPN Ewon                           |
| <a href="#">FT026</a> | Les solutions de télémaintenance des automates Omron                 |
| <a href="#">FT027</a> | Connexion Modbus aux variateurs V1000 (CP1L, SCU et terminaux NS)    |
| <a href="#">FT028</a> | Protocole MBUS   |
| <a href="#">FT029</a> | Installation d'une image disque sur un PC industriel Dyalox          |
| <a href="#">FT030</a> | Communication CS/CJ et Trajexia protocole FINS                       |
| <a href="#">FT031</a> | Exemple Modbus maître sur carte SCU et bloc fonction                 |
| <a href="#">FT032</a> | Entrées et sous-programmes interruptifs sur CJ1M                     |
| <a href="#">FT033</a> | Tâche d'interruption cyclique et tâche coupure secteur               |
| <a href="#">FT034</a> | Carte interruptive CS/CJ-INT01                                       |
| <a href="#">FT035</a> | Connexion directe régulateur E5EN et NS5 (SAP)                       |
| <a href="#">FT036</a> | Configuration d'un réseau d'esclave CP1L avec maître CJ1 + carte SCU |
| <a href="#">FT037</a> | Mise en œuvre de l'afficheur CP1W-DAM01                              |
| <a href="#">FT039</a> | Connexion à un CP1L via un NS en Ethernet                            |
| <a href="#">FT040</a> | Mise en œuvre de la carte Automate pour PC CS1PC-PCI                 |

|                       | Fiches techniques (suite)   |
|-----------------------|---|
| <a href="#">FT041</a> | Client Modbus TCP vers esclaves Modbus RTU (exemple avec V1000)           |
| <a href="#">FT042</a> | Connexion NS et API via Ethernet  |
| <a href="#">FT043</a> | Echanges Inter-Automates Omron-Rockwell Logix 5550 via Ethernet/IP        |
| <a href="#">FT044</a> | Connexion CP1L à un régulateur E5CN via Compoway/F                        |
| <a href="#">FT045</a> | Sauvegarde/Restauration des paramètres d'entrée/Sortie d'un GRT1          |
| <a href="#">FT046</a> | Mise à jour CX-One  |
| <a href="#">FT047</a> | Connexion distante CP1L via CJ1 + Ewon                                    |
| <a href="#">FT048</a> | Création/Modification de l'interface Web de Cx-Supervisor                 |
| <a href="#">FT049</a> | Instructions Texte Structuré de Cx-Programmer                             |
| <a href="#">FT050</a> | Mise en œuvre de la carte CS1PC-PCI                                       |
| <a href="#">FT051</a> | Connexion des Terminaux NQ à un API en RS485                              |
| <a href="#">FT052</a> | L'instruction STUP  |
| <a href="#">FT053</a> | Client FTP sur carte CJ1W/CS1W-ETN21                                      |
| <a href="#">FT054</a> | Connexion Terminaux NS et NQ en NT-Link 1:N à un API                      |
| <a href="#">FT055</a> | Les instructions réseaux SEND/RECV  |
| <a href="#">FT056</a> | Pilotage JUNMA pulse avec un automate CP1L                                |
| <a href="#">FT057</a> | Connexion de plusieurs Cx-Supervisor via FinsGateway                      |
| <a href="#">FT058</a> | Vitesse optimale du trapèze en fonction de Vmoy. (PLS2)                   |
| <a href="#">FT059</a> | Connexion CAN CJ1W-CORT21 et balance DIGI-SENS type CAN-MUX               |
| <a href="#">FT060</a> | Communication Modbus RTU entre terminal tactile NQ et régulateur E5       |
| <a href="#">FT061</a> | Procédure d'arrêt simple et double sur barrière de sécurité               |
| <a href="#">FT062</a> | Allocation mémoire des extensions analogiques CP1W-AD-DA-MAD              |
| <a href="#">FT063</a> | Fonction Modbus Easy Master sur CP1L et CP1H                              |
| <a href="#">FT064</a> | Mode muting sur barrières immatérielles F3S-TGR-CL                        |
| <a href="#">FT065</a> | Contrôleur Machine NJ : Configuration d'un bloc SMC EX600 SEC1            |
| <a href="#">FT066</a> | Contrôleur Machine NJ : Prise d'origine sur couple                        |
| <a href="#">FT067</a> | Connexion API via routeur ADSL Westermo                                   |
| <a href="#">FT068</a> | Connexion d'un module de pesage Scaime à un contrôleur NJ via Ethernet IP |
| <a href="#">FT069</a> | Connexion d'un régulateur E5-C à un NB via Modbus RTU                     |
| <a href="#">FT070</a> | Gestion d'erreur sur les contrôleurs NJ                                   |
| <a href="#">FT071</a> | Protocoles supportés par les API Omron                                    |
| <a href="#">FT072</a> | Drapeaux systèmes des ports série des API Omron                           |
| <a href="#">FT073</a> | Interfaces de connexion aux API Omron                                     |
| <a href="#">FT074</a> | Coupleurs et adaptateurs de communication CIF                             |
| <a href="#">FT075</a> | Mise en œuvre d'un CP1L + HMI NB pilotant un axe série G                  |
| <a href="#">FT076</a> | NX NJ – Douchette RS232 Motorola LS3578                                   |
| <a href="#">FT077</a> | NX NJ – ModbusRTU maitre NX-CIF   |
| <a href="#">FT078</a> | NX NJ – Communication RS232C avec balance industrielle Mettler            |
| <a href="#">FT079</a> | Envoi et réception de SMS via modem 3G                                    |
| <a href="#">FT080</a> | Copie automatique de fichier depuis une carte SD via FTP                  |
| <a href="#">FT081</a> | Sysmac Studio Team Edition  |
| <a href="#">FT082</a> | Switch API Omron  |
| <a href="#">FT083</a> | Batteries API Omron   |