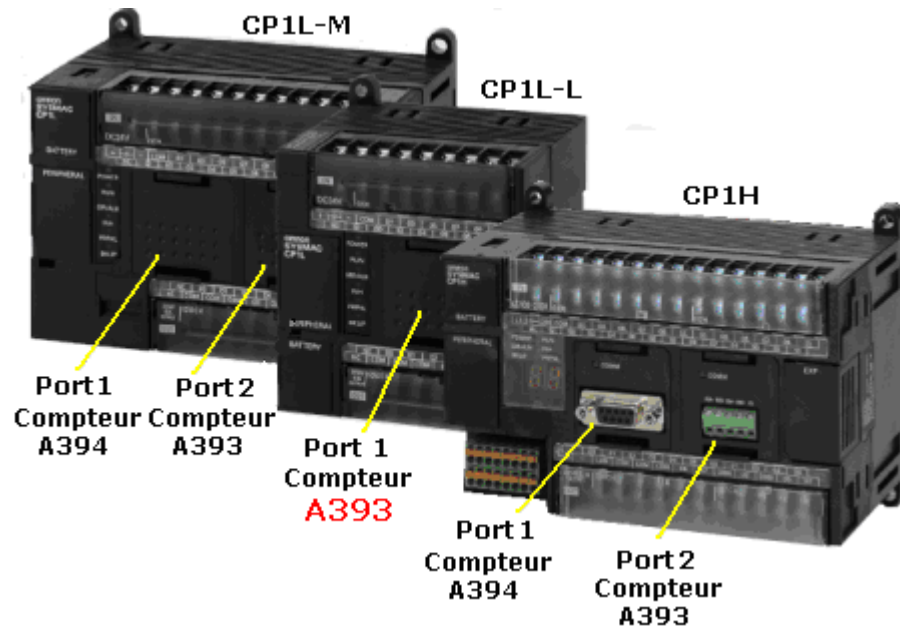


Référence	FT 023
Révision	1.6
Auteur	JP Viskovic
Date	03/02/2012
+ Support	http://support-omron.fr/

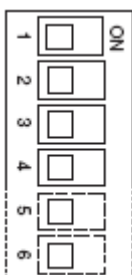
Communication série sur CP1L & CP1H



Les cartes optionnelles CP1W-CIF01 (RS232C) et CP1W-CIF11 (RS422A/485) permettent d'utiliser 1 ou 2 ports de communications supplémentaires sur les API série [CP1H](#) et [CP1L](#).

Attention: Le port unique du CP1L-L porte le n° 1 dans Cx-Programmer mais utilise les drapeaux/Compteur habituellement alloués au port 2. En cas d'utilisation d'instructions ladder ou Bloc fonction, **spécifiez le port n° 2**.

I. Configuration des switches en façade



Sw	Fonction	OFF	ON
1	Protection en écriture de la mémoire de l'API	désactivée	activée
2	Transfert programme cassette -> mémoire de l'API lors de la mise sous tension	désactivé	activé
3	CP1L: Etat du bit A395.12 CP1H: non utilisé	désactivé	activé
4	Mode de communication du port 1	personnalisé	Toolbus
5	Mode de communication du port 2	personnalisé	Toolbus
6	CP1H: Etat du bit A395.12 CP1L: non utilisé	désactivé	activé

II. Protocoles supportés en configuration utilisateur

Protocoles	RS232C (15m)	RS422A (50m)		RS485 (50m)	
	1:1	1:1	1:N	1:1	1:N
Host Link	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Serial PC Link	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Serial Gateway	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Protocole Libre	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
1 :N NTLINK	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
1 :1 NT Link	Oui	Oui	Non	Oui	Non
1:1 Link Master	Oui	Oui	Non	Oui	Non
1:1 Link Slave	Oui	Oui	Non	Oui	Non

- **Host Link**
Il s'agit des protocoles de programmation série Omron format ASCII Sysmac-Way (@00RD...) et FINS (@00FA08...) standard sur tous les API Omron.
- **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
 - le protocole Modbus RTU maître (cf [FT009](#))
 - le protocole Compoway/F
- **Protocole libre (RS232C)**
Les instructions [TXD](#) et [RXD](#) permettent d'envoyer/recevoir des caractères ASCII.

Canaux et drapeaux systèmes	CP1L-L	CP1L-M et CP1H	
		Gauche	Droite
Compteur d'octets reçus	A393	A394	A393
Drapeau port en erreur	A392.04	A392.12	A392.04
Drapeau port disponible	A392.05	A392.13	A392.05
Drapeau de réception	A392.06	A392.14	A392.06
Drapeau de dépassement	A392.07	A392.15	A392.07
Réinitialisation du port	A526.00	A526.01	A526.00
Dénomination depuis la fenêtre de paramètres API de Cx-P	Port série 1	Port série 1	Port série 2
Paramètre des instruct. TXD/RXD	#0100	#0100	#0 ou #0200

Attention : ces drapeaux sont valides si le switch (4 ou 5) est en mode personnalisé (OFF)

- **NT Link 1 :1 et 1 :N**
protocoles dédiés aux communications IHM (afficheurs NT et NS) point à point (1 :1) ou multipoints (1 :N).
- **1 :1 Link Master/Slave**
liaison point à point entre 2 CP1 avec un esclave et un maître (arbitraire).
Les données échangées sont consignées dans les CIO 3000 à CIO 3063.

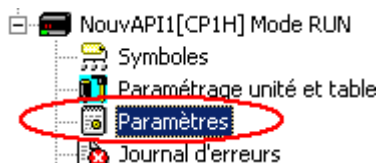
III. Configuration du port de communication via l'instruction STUP

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

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

La modification du format de communication des ports série 1 et 2 est signalée par les drapeaux systèmes A619.01 et A619.02.

Après coupure et remise sous tension, l'automate reprend les valeurs consignées dans ses paramètres de communication



Téléchargez l'exemple [STUP.cxp](#) ainsi que l'utilitaire de test de communication [Multiway](#).

Détail du bloc de contrôle

Contrôle	description			exemple
	Bits 15-12	Bits 11-08	Bits 07-00	
C	Toujours 0	1 : port 1 2 : port 2	Unité destinataire Carte optionnelle : 00	0100

Détail du bloc source

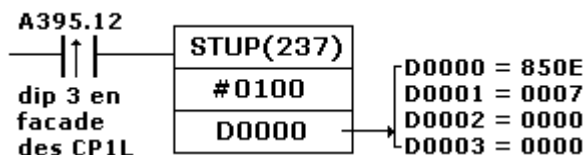


Mode Host Link

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

Exemple :

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

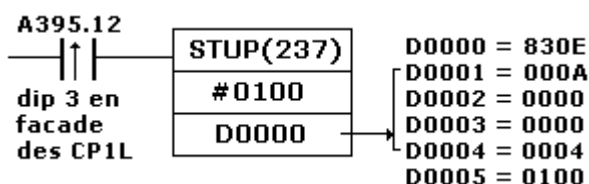


● Mode protocole libre

	bit	paramètres	Valeurs	description		
S	00-03	Format	0 - E	0 : 7, E, 2 1 : 7, O, 2 2 : 7, N, 2 4 : 7, E, 1	5 : 7, O, 1 6 : 7, N, 1 8 : 8, E, 8 9 : 8, O, 2	A : 8, N, 2 C : 8, E, 1 D : 8, O, 1 E : 8, N, 1
	08-11	Mode	0 - 8	3 : RS232C		
	15	Format	0 - 1	0 : standard 9600 E,7,2 1 : personnalisé		
S + 1	00-07	vitesse	01 - 0A	00 : 9600bps 01 : 300bps 02 : 600bps 03 : 1200bps	04 : 2400bps 05 : 4800bps 06 : 9600bps 07 : 19200bps	08 : 38400bps 09 : 57600bps 0A : 115200bps
	08 - 15	Réservés	00	toujours à 0		
S + 2	00 - 15	Délai	0-270F	0000 : 0 ms 0001-270F : 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, 10	00 : lorsque le nombre d'octet reçu est atteint 01 : lorsque le caractère de fin de trame est reçu 10 : après réception d'un Cr Lf		
	12		Code début	0 : non utilisé 1 : utilisé		
S + 6		Réservés		toujours à 0		
:						
S + 9		Non utilisé		toujours à 0		

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

● Mode serial Gateway

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

● Mode PC Link Slave

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

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

	Fiches techniques (suite)
FT041	Client Modbus TCP vers esclaves Modbus RTU (exemple avec V1000)
FT042	Connexion NS et API via Ethernet
FT043	Echanges Inter-Automates Omron-Rockwell Logix 5550 via Ethernet/IP
FT044	Connexion CP1L à un régulateur E5CN via Compoway/F
FT045	Sauvegarde/Restauration des paramètres d'entrée/Sortie d'un GRT1
FT046	Mise à jour CX-One
FT047	Connexion distante CP1L via CJ1 + Ewon
FT048	Création/Modification de l'interface Web de Cx-Supervisor
FT049	Instructions Texte Structuré de Cx-Programmer
FT050	Mise en œuvre de la carte CS1PC-PCI
FT051	Connexion des Terminaux NQ à un API en RS485
FT052	L'instruction STUP
FT053	Client FTP sur carte CJ1W/CS1W-ETN21
FT054	Connexion Terminaux NS et NQ en NT-Link 1:N à un API
FT055	Les instructions réseaux SEND/RECV
FT056	Pilotage JUNMA pulse avec un automate CP1L
FT057	Connexion de plusieurs Cx-Supervisor via FinsGateway
FT058	Vitesse optimale du trapèze en fonction de Vmoy. (PLS2)
FT059	Connexion CAN CJ1W-CORT21 et balance DIGI-SENS type CAN-MUX
FT060	Communication Modbus RTU entre terminal tactile NQ et régulateur E5
FT061	Procédure d'arrêt simple et double sur barrière de sécurité