

Bloc Fonction



OMRON ELECTRONICS S.A.S.
14 Rue de Lisbonne
93561 Rosny-sous-Bois cedex

N° Indigo 0 825 825 679
0.15€ TTC/mm

Référence	MTCP_CP1L_Server
Révision	2.3
Auteur	JP Viskovic
Date	13/11/2013
+ Support	http://support-omron.fr/

Serveur Modbus TCP pour API CP1L

Fonction	Serveur Modbus TCP dédié automate série CP1L-Ex
Symbole	
Fichier	MTCP_CP1L_Server.zip
API	CP1L-EL, CP1L-EM
Conditions d'utilisation	<p>Le bloc fonction Modbus TCP Server propose certaines fonctionnalités de lecture/écriture conformément aux spécifications définies par l'organisation Modbus.</p> <p>Restrictions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le FB MTCP_CP1L_Server ne peut gérer qu'un client à la fois (une seule connexion). - Le FB MTCP_CP1L_Server est destiné à faciliter les échanges de données non liées au contrôle ou à la sécurité machine. <p>Le bloc fonction MTCP_CP1L_Server est proposé 'tel que' et peut servir de base de développement. Les utilisateurs doivent, au préalable, tester son adéquation avec l'application finale.</p> <p>Omron France ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement de l'application finale.</p>
Principe	<p>Le FB MTCP_CP1L_Server attend une connexion client dès lors que l'entrée EN est active. Le FB utilise le socket n°1 et le port TCP 502.</p> <p>Contrainte de TCP TIME-WAIT :</p> <p>Lorsqu'une connexion TCP est fermée, la paire de sockets est placée dans un état connu sous le nom de TIME-WAIT, ce qui permet de s'assurer qu'une nouvelle connexion n'utilise pas les mêmes protocole, adresse IP source, adresse</p>

IP de destination, port source et port de destination, jusqu'à ce qu'un intervalle de temps suffisant s'écoule pour garantir que tout segment qui pourrait avoir été mal routé ou retardé ne soit pas délivré inopinément. La durée de l'intervalle pendant lequel la paire de sockets ne doit pas être réutilisée est spécifiée dans la RFC 793 comme étant égale à 2 MSL (deux fois la durée de vie maximale d'un segment), soit quatre minutes (CP1L 2mn).
Pour éviter ce délai, il faut utiliser un autre port local coté client (le serveur est figé sur le port 502)

Liste des commandes supportées

Code	Fonction	Fonction MODBUS
0x01	***** NOT SUPPORTED *****	Read Coils
0x02	***** NOT SUPPORTED *****	Read Discrete Inputs
0x03	I/O memory (DM) Read Multiple Registers	Read Holding Registers
0x04	I/O memory (CIO) Read Multiple Registers	Read Input Registers
0x05	I/O memory Write Single Coil (CIO)	Write Single Coil
0x06	I/O memory (DM) Write Single Register	Write Single Register
0x08	Echo back test	Diagnostic
0x0F	***** NOT SUPPORTED *****	Write Multiple Coils
0x10	I/O memory (DM) Write Multiple Registers	Write Multiple Registers

Mémoire utilisée par le bloc fonction

Type	adresse	Descriptions
Emission/réception	D32500-32767	store request and prepare response

Mémoire utilisée par le service Socket

Type	adresse	Descriptions
Drapeaux et commande	A567-A572	Plus de détails : Socket Service de W516
Paramètres	D32400-D32437	

Zone mémoire accessible par requête Modbus TCP :

Address	MODBUS	PDU	Corresponding CS/CJ's address
Coils	1- 65536	0 - 65535	0-65535 (CIO 0.00- 4095.15)
Input Registers	1- 6144	0 - 6143	0-6143 (CIO 0 - CIO6143)
Holding Registers	1- 32768	0 - 32767	0-32767 (D0 - D32767)

Variables d'entrées

Nom	type	valeur	Description
EN	Bool	OFF, ON	Exécute le FB
StartServer	Bool	OFF, ON	ON : ouverture du socket, le serveur attend une connexion client OFF : fermeture du socket

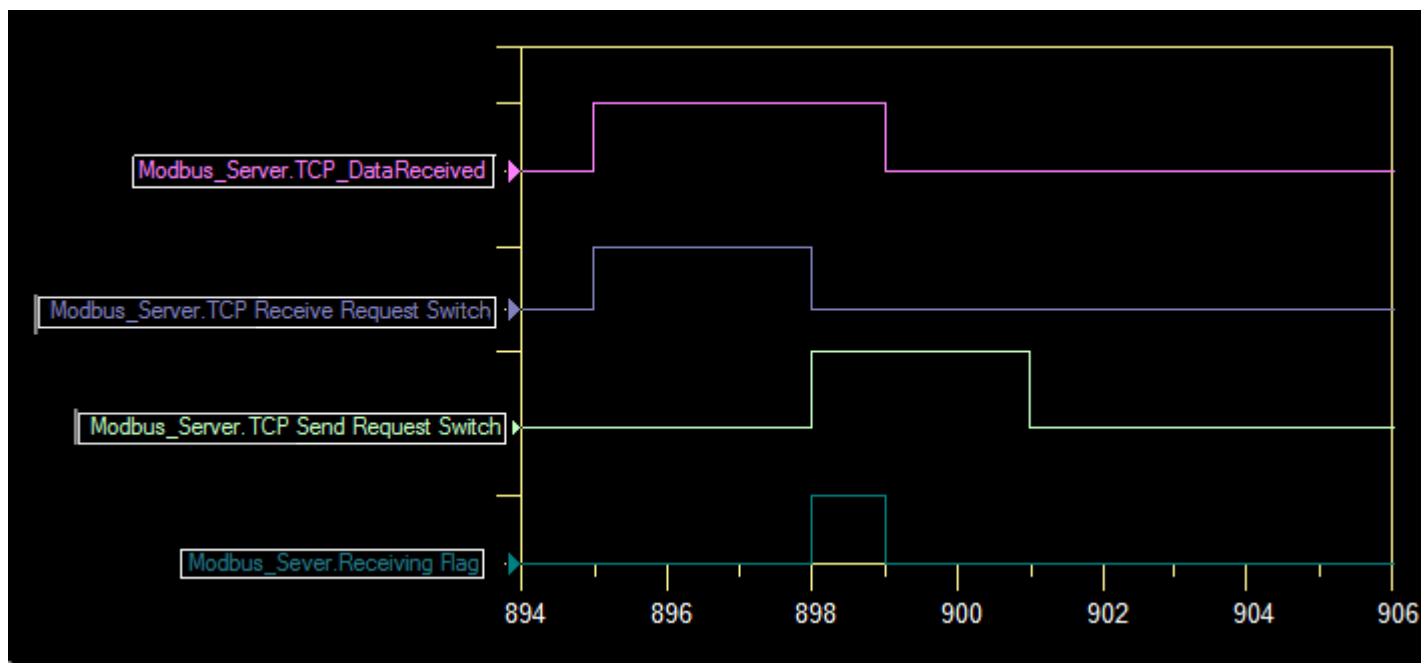
Variables de sorties

Nom	type	valeur	Description
ENO	Bool	OFF, ON	Serveur opérationnel en attente de connexion client
Connected	Bool	OFF, ON	Client connecté
IP_Client	UINT	0 - 00FF	Dernier champ IP du client actuellement connecté
Error	Bool	OFF, ON	Erreur service socket ou Modbus
Error_Code	Bool	OFF, ON	Code erreur (voir le tableau plus bas)
Except_Counter	UINT	0 - FFFF	Compteur d'erreur Modbus
Recv_Counter	UINT	0 - FFFF	Compteur de réception de requête (bonne et mauvaise)

Error_Code affiche en priorité les erreurs renvoyées par le service socket [Code erreur service Socket](#)
Code Erreur Modbus

Erreur Modbus	Description
0001	ILLEGAL FUNCTION
0002	ILLEGAL DATA ADDRESS
0003	ILLEGAL DATA VALUE

Chronogramme des commandes et drapeaux systèmes



Temps de cycle API : 1 ms