

# 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/min

Référence	MTCP_ETN_Server
Révision	2.0
Auteur	JP Viskovic
Date	14/05/2012
+ Support	<a href="http://support-omron.fr/">http://support-omron.fr/</a>

## Serveur Modbus TCP pour carte ETN21 unit n°0

Fonction	Serveur Modbus TCP dédié carte CS/CJ1W-ETN21 Unit n°0
Symbole	
Fichier	<a href="#">MTCP_ETN_Server.zip</a>
API	- CJ1xx-V3 + CJ1W-ETN21 et CJ2H/M + CJ1W-ETN21 - CS1xx + CS1W-ETN21
Conditions d'utilisation	<p>Le bloc fonction Modbus TCP Server propose certaines fonctionnalités de lecture/écriture conformément aux spécifications définies par <a href="#">l'organisation Modbus</a>.</p> <p>Le bloc fonction Modbus TCP 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><b>Omron France ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement de l'application finale.</b></p>
Restriction d'utilisation	<p><b>La carte ETN21 doit être positionnée en Unit No 0</b></p> <p><b>Le FB utilise le socket N°1</b></p>
Principe	<p>Le FB MTCP_ETN_Server attend une connexion client dès lors que l'entrée EN est active. Si la carte ETN21 n'est pas en mode LISTEN ou ESTABLISHED durant un délai de 10s, le FB redémarre la carte ETN21.</p> <p>En cas de déconnexion physique supérieure à 3s, le serveur déconnecte le client puis repasse en mode LISTEN.</p> <p>Si le client utilise la méthode Reset (drapeau RST de TCP) pour se déconnecter, le serveur déconnecte le client puis repasse en mode LISTEN.</p> <p>L'entrée Reset_Unit agit sur l'A501.00 pour redémarrer la carte si nécessaire.</p> <p>Les lectures/écritures de bobines sont exécutée en mémoire CIO exemple : adresse Modbus 162 → CIO 10.02</p> <p>Les lectures/écritures de registres sont exécutée en mémoire DM exemple : adresse Modbus 162 -&gt; D0162</p>

## 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

## Memoire utilisée

par le bloc fonction

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

Par le service Socket

Type	adresse	Descriptions
Drapeaux et commande	CIO1000-1024	Plus de détails : <a href="#">Socket Service from W421</a>
Parametres	D3000-D30099	

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
Reset_Unit	Bool	OFF, ON	Redémarre la carte ETN21 (Unit n°0)
Reset_Counter	Bool	OFF, ON	Remise à zéro du compteur de réception

## Variables de sorties

Nom	type	valeur	Description
ENO	Bool	OFF, ON	Serveur operationel 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)

La variable de sortie affiche en priorité les erreurs renvoyée par le service socket

Code erreur retourné par le service Socket

Socket	Description
0020	Connection with remote socket broken during send (EPIPE).
003E	Internal buffer cannot be obtained due to high reception traffic
0042	ICMP data received (EMSGSIZE).
0044	ICMP data received (ENOPROTOOPT).
0045	Error in communications with remote node (ECONNABORTED).
004B	Error in communications with remote node (ECONNRESET).
0053	Comm Error with remote node (ETIMEDOUT) or remote node does not exist.
0066	Internal memory cannot be obtained; cannot execute.
0080	Open request timed out.
0081	The specified socket was closed during open processing.
0082	Connection could not be established with specified remote node.
0302	CPU Unit error
1100	Number of receive bytes not in allowable range.
1101	The area designation of the Send/Receive Data Address is not in allowable range.
1103	The bit number in the Send/Receive Data Address is not 00.
110C	Request switch turned ON during another processing
2210	Specified socket has not been connected.
2211	Unit is busy: cannot execute.
220F	Specified socket is already open or already processing an open request
2607	Specified Socket Service Parameter Area is already being used for another socket

Code Erreur Modbus

Exception	Description
0001	ILLEGAL FUNCTION
0002	ILLEGAL DATA ADDRESS
0003	ILLEGAL DATA VALUE