

Référence	FT 062
Révision	1.0
Auteur	Pascal CRETIEN
Date	09/11/17
+ Support	http://support-omron.fr

N° Indigo 0 825 825 679
0.15€ TTC/min

Allocations mémoire des extensions analogiques CP1W-AD/DA/MAD

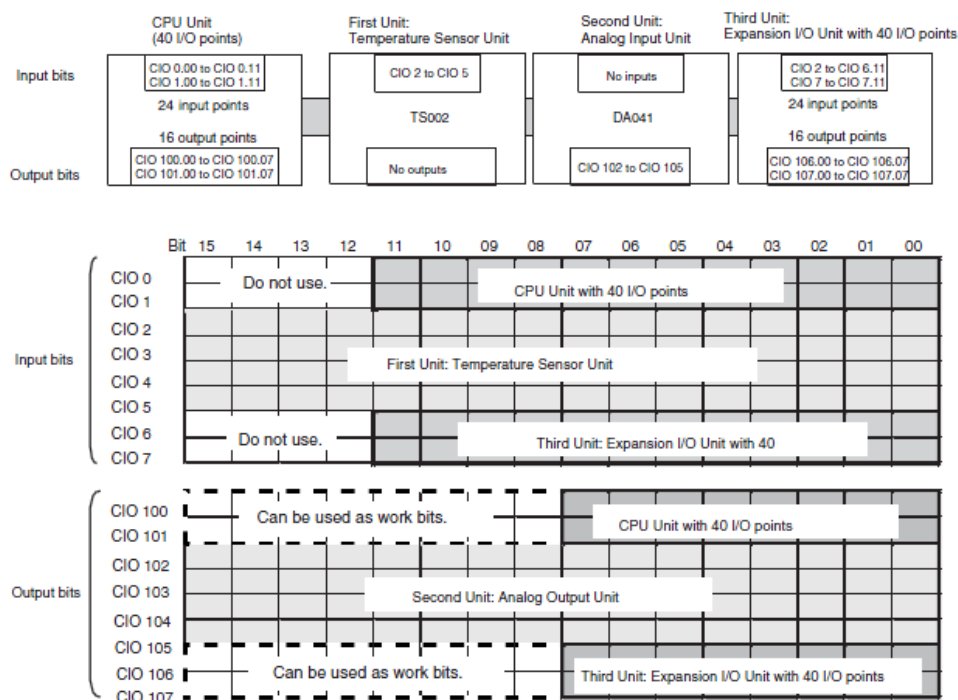
I. Rappel sur l'attribution des canaux d'entrées/sorties

Zone et allocations mémoire E/S

UC	CH réservé		Nombre de cartes (d'E/S) d'expansion autorisées
	Zone d'entrée	Zone de sortie	
Cartes E/S 10 points	CIO 0	CIO 100	0
Cartes E/S 14 points	CIO 0	CIO 100	1
Cartes E/S 20 points	CIO 0	CIO 100	1
Cartes E/S 30 points	CIO 0 et CIO 1	CIO 100 et 101	3
Cartes E/S 40 points	CIO 0 et CIO 1	CIO 100 et 101	3
Cartes E/S 60 points	CIO 0, 1 et 2	CIO 100, 101 et 102	3

L'attribution des canaux d'entrées et de sorties s'effectue dans l'ordre de connexion des cartes depuis l'UC. A la mise sous tension, l'UC vérifie les cartes d'extension connectées et attribue les mots E/S en fonction de la configuration matériel détectée.

Exemple d'allocation E/S UC 40 points + TS002 + DA041 + 40ED

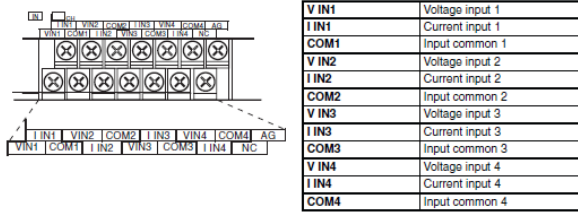


Important: Le câblage des modules d'extensions se fait UC hors tensions.
Pour plus d'information, se référer à la section 7 du manuel [W462](#)

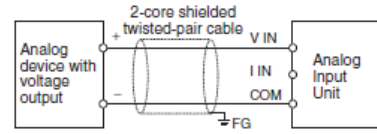
II. Module d'entrées analogiques CP1W-AD041 et CPM1-AD041.

1. Borniers et câblages

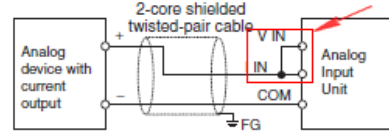
- Extension CPM1-AD041 et CP1W-AD041



Entrée analogique en tension (V):



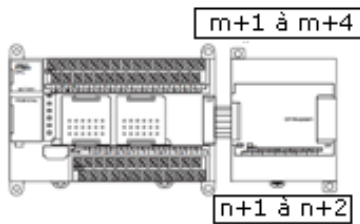
Entrée analogique en courant (mA) :



2. Paramétrage du module d'entrées analogiques (AD).

- Attribution des canaux E/S:

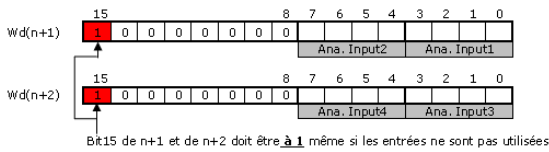
UC CP1L + CPM1/CP1W-AD041



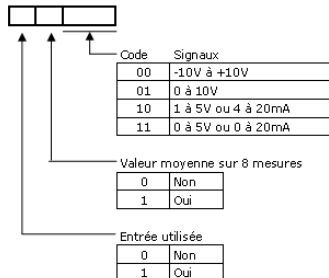
Avec :

- m** : Dernier canal d'entrée attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la AD041.
- n** : Dernier canal de sortie attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la AD041.

- Données de paramétrage du module:



Entrée analogique:



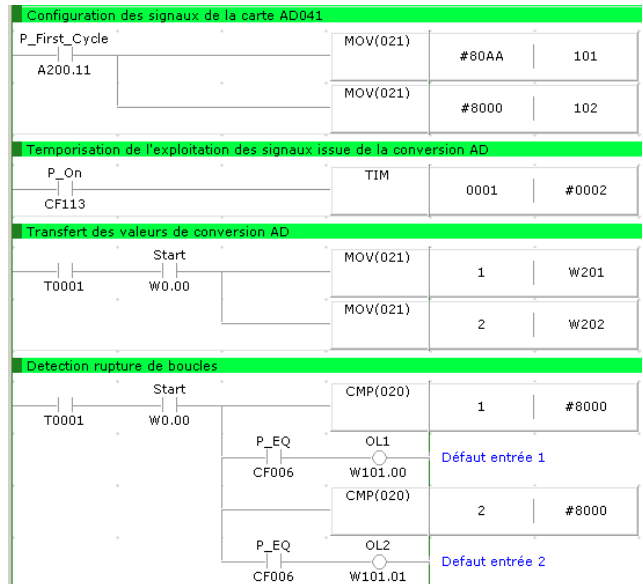
Note :
Les bits 15 des mots de paramétrage n+1 et n+2 doivent être 1 même si les entrées analogiques ne sont pas utilisées.

- Exemple de programme de configuration:

Dans cet exemple, le module entrées analogiques AD041 est connecté sur une UC CP1L 14 points. Les signaux d'entrées requis sont les suivants :

Entrée Analogique	Signal	Code	Moyenne	Donnée de paramétrage	Mot de destination
Entrée 1	4 à 20mA	10	Non	1010 (0xA)	CIO 101
Entrée 2	1 à 5V	10	Non	1010 (0xA)	CIO 101
Entrée 3	Non utilisé	(00)	--	0000 (0x0)	CIO 102
Entrée 4	Non utilisé	(00)	--	0000 (0x0)	CIO 102

Le paramétrage et l'exploitation des signaux de la carte se traduisent par le programme :



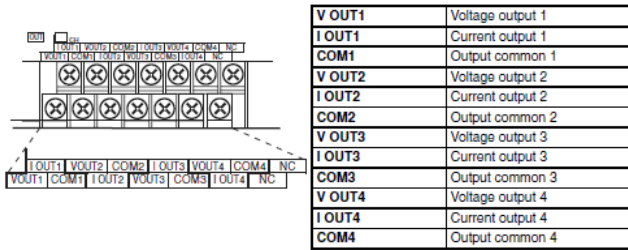
Note : A la mise sous tension, un temps d'environ 50 ms + 2 fois le temps de cycle automate est nécessaire avant que la première donnée de conversion A/D soit transférée aux mots d'entrées.

La temporisation de l'exploitation des signaux d'entrées est réalisée par TIM1 (0,2s), évitant ainsi les erreurs de conversions au démarrage. La détection de rupture de boucle n'est utilisable que pour les signaux 1 à 5V et 4 à 20mA. A l'ouverture de la boucle, la donnée convertie devient 0x8000.

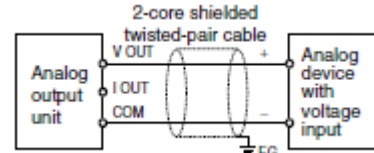
III. Modules de sorties analogiques CPM1/CP1W-DA041 et CP1W-DA021.

1. Borniers et câblages

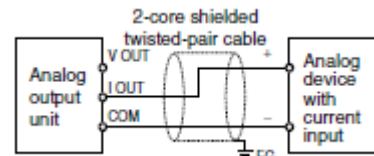
- Extension **CPM1-DA041 et CP1W-DA041**



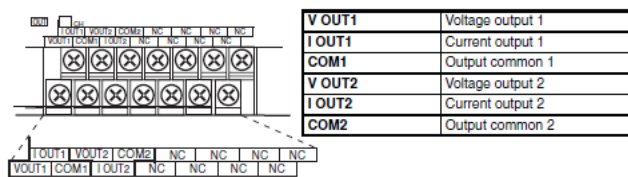
Sortie analogique en tension (V):



Sortie analogique en courant (mA) :

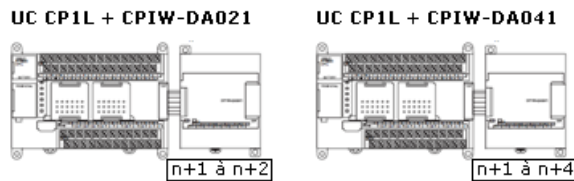


- Extension **CP1W-DA021**



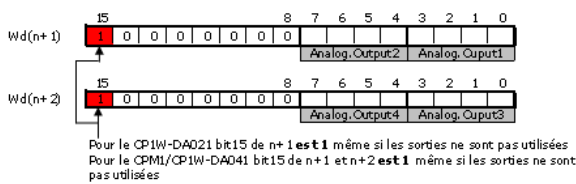
2. Paramétrage du module de sortie analogique (DA).

- Attribution des canaux E/S:



Avec :
n : Dernier canal de sortie attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la DA021/DA041.

- Données de paramétrage du module:



Sortie analogique:

Code	Signaux
000	-10V à +10V
001	0 à 10V
010	1 à 5V
011	0 à 20mA
100	4 à 20mA

Sortie utilisée	
0	Non
1	Oui

Notes :

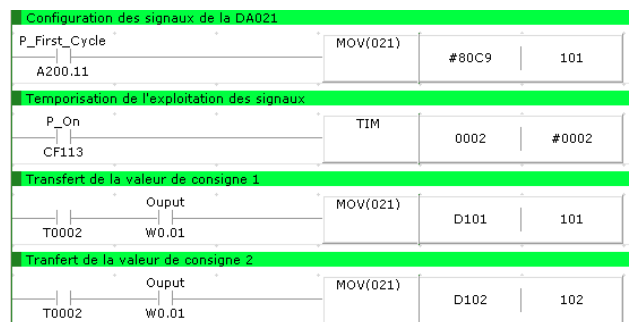
- Pour le **CP1W-DA021** seul le mot de configuration n+1 doit être utilisé et le **bit15 de n+1 doit être 1.**
- Pour les **CPM1/CP1W-DA021** les **bits 15 de n+1 et n+2 doivent être 1.**

- Exemple de programme de configuration:

Dans cet exemple, le module de sorties analogiques DA021 est connecté sur une UC CP1L 14 points. Les signaux de sorties requis sont les suivants:

Sortie Analogique	Signal	Code	Donnée de paramétrage	Mot de destination
Sortie 1	0-10V	001	1001 (0x9)	CIO 101
Sortie 2	4-20mA	100	1100 (0xC)	CIO 101

Le paramétrage et l'exploitation des signaux de la carte se traduisent par le programme:



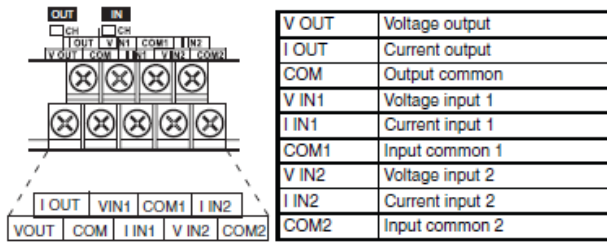
Notes : A la mise sous tension, un temps d'environ 50 ms + 2 fois le temps de cycle automate est nécessaire avant que la première donnée de conversion DA soit transférée aux sorties.

Dans cet exemple, TIM2 (0,2s) permet de temporiser le transfert des consignes de sorties.

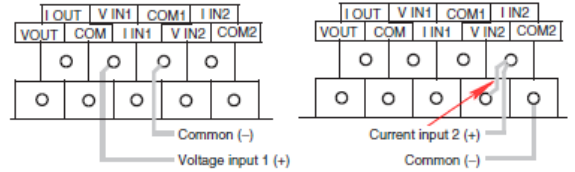
IV. Modules d'entrées/sorties analogiques CPM1A-MAD01.

1. Borniers et câblage

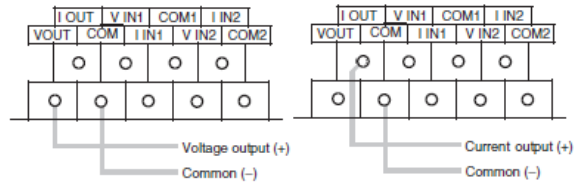
- Extension CPM1A- MAD01



Entrées tension (V) : Entrée courant (mA) :



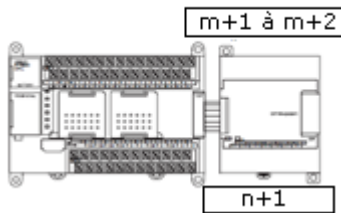
Sortie tension (V) : Sortie courant (mA) :



2. Paramétrage du module d'entrées/sorties (MAD01)

- Attribution des canaux E/S:

UC CP1L + CPM1A-MAD01

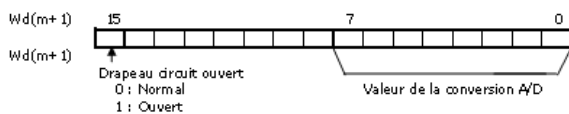


Avec :
m : Dernier canal d'entrée attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la MAD01.
n : Dernier canal de sortie attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la MAD01.

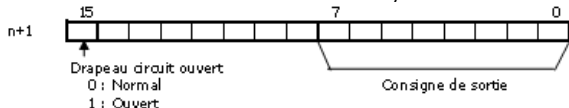
- Données de paramétrage du module:

Code	Signal Entrée 1	Signal Entrée 2	Signal Sortie
FF00	0-10V	0-10V	0-10V/4-20mA
FF01	0-10V	0-10V	-10+10V/4-20mA
FF02	1-5V/4-20mA	0-10V	0-10V/4-20mA
FF03	1-5V/4-20mA	0-10V	-10+10V/4-20mA
FF04	0-10V	1-5V/4-20mA	0-10V/4-20mA
FF05	0-10V	1-5V/4-20mA	-10+10V/4-20mA
FF06	1-5V/4-20mA	1-5V/4-20mA	0-10V/4-20mA
FF07	1-5V/4-20mA	1-5V/4-20mA	-10+10V/4-20mA

- Format de lecture des données A/D:



- Format d'écriture de la donnée D/A :

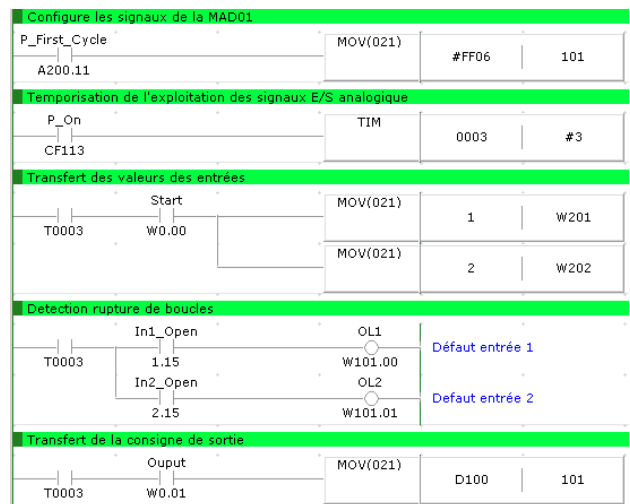


- Exemple de programme de configuration:

Dans cet exemple, le module MAD01 est connecté sur une UC CP1L 14 points. Les signaux requis sont les suivants:

Code	Signal Entrée 1	Signal Entrée 2	Signal Sortie
FF06	4-20mA	4-20mA	0-10V

Le paramétrage et l'exploitation des signaux de la carte se traduisent par le programme:



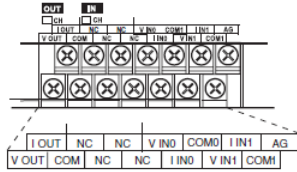
Note:

Le drapeau circuit ouvert n'est utilisable que pour les signaux d'entrée de type 1 à 5V et 4 à 20mA.

V. Module d'entrées/sorties analogiques CPM1A/CP1W-MAD11.

1. Borniers et câblages

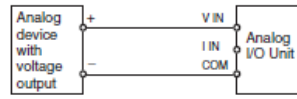
- Extension CPM1A/CP1W- MAD11



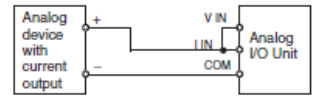
For current inputs, short V IN0 to I IN0 and V IN1 to I IN1.

V OUT	Voltage output
I OUT	Current output
COM	Output common
V IN0	Voltage input 0
I IN0	Current input 0
COM0	Input common 0
V IN1	Voltage input 1
I IN1	Current input 1
COM1	Input common 1

Entrées tension (V) :



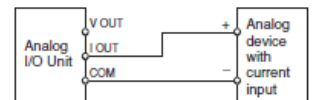
Entrée courant (mA) :



Sortie tension (V) :



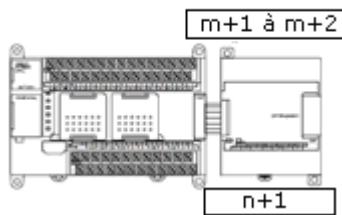
Sortie courant (mA) :



2. Paramétrage du module d'entrées/sorties (MAD11)

- Attribution des canaux E/S à la carte:

UC CP1L + CPM1A-MAD11

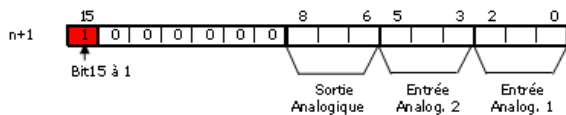


Avec :

- m** : Dernier canal d'entrée attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la MAD11.
- n** : Dernier canal de sortie attribué à l'UC ou à l'unité d'extension précédent la MAD11.

- Données de paramétrage du module:

Code	Signal Entrée 1	Signal Entrée 2	Signal Sortie
000	-10V à +10V	-10V à +10V	-10V à +10V
001	0 à 10V	0 à 10V	0 à 10V
010	1 à 5V / 4 à 20mA	1 à 5V / 4 à 20mA	1 à 5V
011	0 à 5V / 0 à 20mA	0 à 5V / 0 à 20mA	0 à 20mA
100	---	---	4 à 20mA



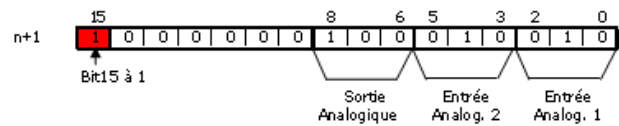
Note :

Le bit 15 du mot de paramétrage n+1 doit être 1.

- Exemple de programme de configuration:

Dans cet exemple, le module de E/S analogiques MAD11 est connecté sur une UC CP1L 14 points. Le paramétrage des signaux de sorties est le suivant:

	Signal Sortie	Signal Entrée 2	Signal Entrée 1
	4 à 20mA	4 à 20mA	4 à 20mA
Code	100	010	010



Le paramétrage et l'exploitation des signaux de la carte se traduisent par le programme:

```

Configure les signaux de la MAD11
P_First_Cycle      MOV(021)      #8112      101
A200.11

Temporisation de l'exploitation des signaux E/S analogique
P_On               TIM           0003      #3
CF113

Transfert des valeurs des entrées
Start              MOV(021)      1        W201
T0003              W0.00
                   MOV(021)      2        W202

Detection rupture de boucles
T0003              CMP(020)      1        #8000
                   P_EQ           CF006
                   OI1             W101.00      Défaut entrée 1
                   CMP(020)      2        #8000
                   P_EQ           CF006
                   OI2             W101.01      Défaut entrée 2

Transfert de la consigne de sortie
T0003              Output         MOV(021)      D100      101
                   W0.01
    
```

Note: La détection de rupture de boucle n'est utilisable que pour les signaux 1 à 5V et 4 à 20mA. A l'ouverture de la boucle, la donnée convertie devient 0x8000.

[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
FT062	Allocation mémoire des extensions analogiques CP1W-AD-DA-MAD
FT063	Fonction Modbus Easy Master sur CP1L et CP1H
FT064	Mode muting sur barrières immatérielles F3S-TGR-CL
FT065	Contrôleur Machine NJ : Configuration d'un bloc SMC EX600 SEC1
FT066	Contrôleur Machine NJ : Prise d'origine sur couple
FT067	Connexion API via routeur ADSL Westermo
FT068	Connexion d'un module de pesage Scaime à un contrôleur NJ via Ethernet IP
FT069	Connexion d'un régulateur E5-C à un NB via Modbus RTU
FT070	Gestion d'erreur sur les contrôleurs NJ
FT071	Protocoles supportés par les API Omron
FT072	Drapeaux systèmes des ports série des API Omron
FT073	Interfaces de connexion aux API Omron
FT074	Coupleurs et adaptateurs de communication CIF
FT075	Mise en œuvre d'un CP1L + HMI NB pilotant un axe série G
FT076	NX NJ – Douchette RS232 Motorola LS3578
FT077	NX NJ – ModbusRTU maitre NX-CIF
FT078	NX NJ – Communication RS232C avec balance industrielle Mettler
FT079	Envoi et réception de SMS via modem 3G
FT080	Copie automatique de fichier depuis une carte SD via FTP
FT081	Sysmac Studio Team Edition